

VERHANDLUNGEN  
DES  
**VEREINS FÜR NATURKUNDE**  
ZU  
PRESBURG.

---

**IV. JAHRGANG. 1859.**

---

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

**Dr. G. A. KORNHUBER.**

---

**PRESBURG.**

HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.



# VERHANDLUNGEN

DES

# VEREINS FÜR NATURKUNDE

ZU

PRESBURG.

---

**IV. JAHRGANG. 1859.**

---

REDIGIRT VON DEM VEREINS-SECRETÄR

Dr. G. A. KORNUBER.

---

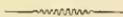
PRESBURG.

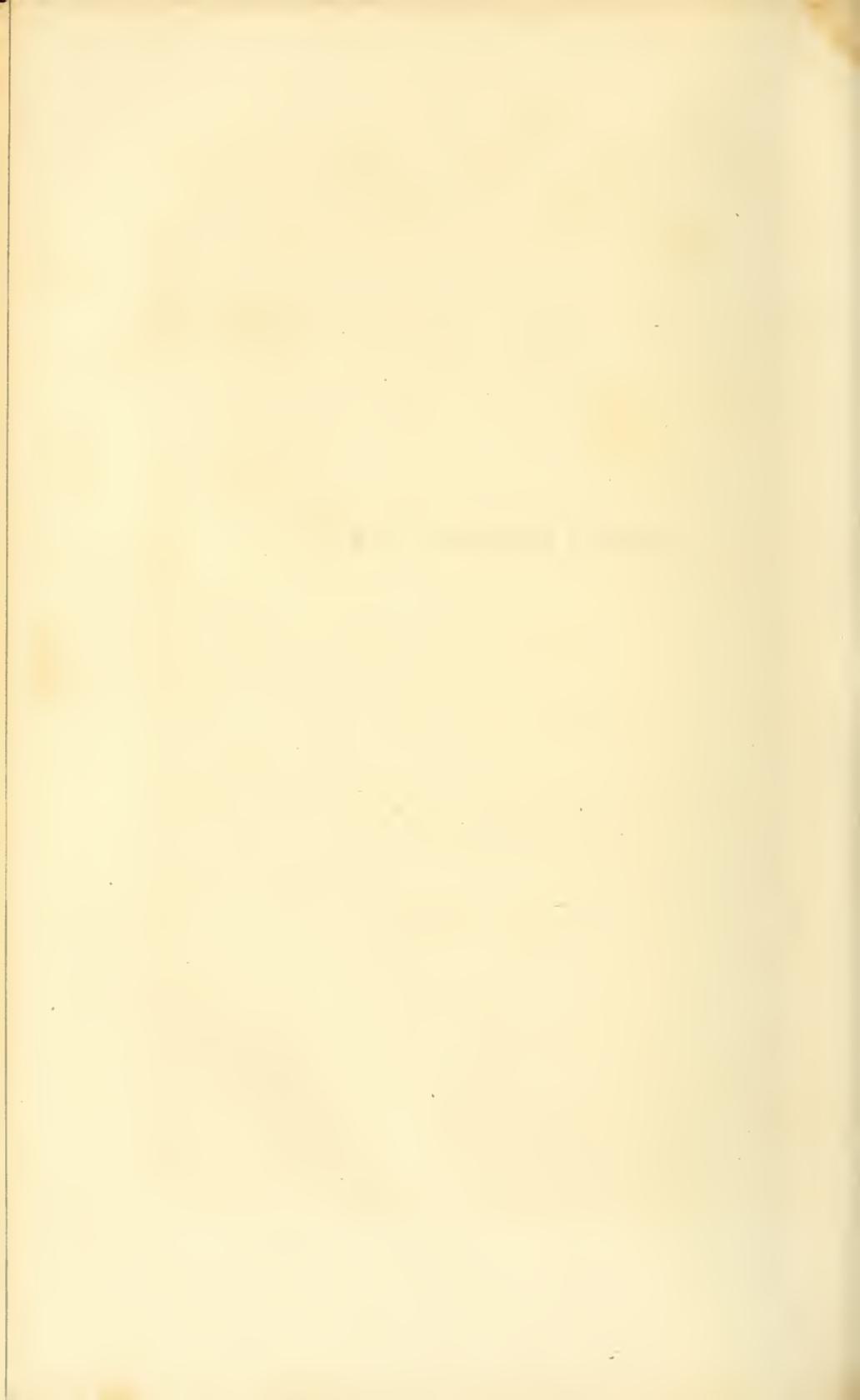
HERAUSGEGEBEN AUF KOSTEN DES VEREINS.

IN COMMISSION BEI C. F. WIGAND.



# ABHANDLUNGEN.





## Untersuchung des Sauerbrunnens zu Ober- Schützen im Eisenburger Comitat.

Von Karl Rothe, Professor an der evang. Lehranstalt daselbst.

---

Oberschützen liegt an den letzten Ausläufern der Centralalpen, den steyrischen Voralpen, welche sich in dem sechs Stunden entfernten Wechsel noch zu einer Höhe von 5470 W. Fuss erheben. Vom Wechsel ab ziehen zwei niedere Höhenzüge, der eine nach Osten über Bernstein nach Rechnitz, der andere nach Süden bis Hartberg. In dem von ihnen eingeschlossenen Winkel nimmt so ziemlich die Mitte der genannte Ort ein. Zahlreiche Bäche entströmen insbesondere dem nördlich von Oberschützen längs der österreichischen Grenze sich hinziehenden Bergzüge und durchfurchen die Gegend in engen und tiefeingeschnittenen Schluchten und Thälern, die erst einige Meilen abwärts breiter werden und bei Steinamanger in die kleine ungrische Ebene sich öffnen, um die Gewässer in südöstlicher Richtung der den Gebirgswinkel im Bogen schliessender Raab zuströmen zu lassen.

Das Gestein der Höhenzüge bilden Urgebirgsarten. Vorwaltend ist der Glimmerschiefer, der häufig zum Strassenbau und zur Gewinnung von Steinplatten in Brüchen aufgeschlossen ist, aber auch an den tiefer gelegenen Orten in Schluchten und Hohlwegen zu Tag tritt, wenn der ihn überlagernde Lehm und Schutt abgewaschen ist. Das Gestein verwittert meist leicht und bildet dann einen mit viel Quarzstücken und unzersetztem Gestein gemengten Lehm, der dasselbe gewöhnlich bedeckt. An einzelnen Orten geht der Glimmerschiefer in Chloritschiefer über, wie bei Bernstein, Lockenhaus, Schlaining und ist dann von Serpentin begleitet. Zahlreich sind in dem Chloritschiefer die ihn charakterisirenden Einschlüsse. Man findet Magneteisen eingewachsen in schönen Oktaedern, Eisenkies und Kupferkies, eingesprengt im Schiefer, Asbest und Quarz in dünnen Lagen, Halbpal in Klüften. Erzvorkommen gab

Veranlassung zu — aber wenig ergiebigem — Bergbau auf Kupfer und Schwefel. Dem verlassenen Stollen entströmt jetzt Wasser, das den bei der Zersetzung der Kiese entstandenen Eisen- und Kupfervitriol führt. Es auf Kupfer zu benutzen, lohnte nicht; den an der Luft sich in ihm bildenden Eisenocker gewinnt man zur Benützung als Farbe.

Auch der Glimmerschiefer führt hie und da Einschlüsse. Wo in ihm der Quarz reiner ausgeschieden ist, eignet er sich zur Glasfabrication. Denselben durchsetzende Erzgänge halten Grauspiessglanz (Bergwerk Maltern).

Das Urgebirge überlagern wohl nur Tertiärbildungen, vorwiegend Lehm von oft sehr beträchtlicher Mächtigkeit, so dass Brunnen bis 60 Fuss Tiefe ihn nicht durchteuften. Er führt an mehreren Orten gute Braunkohle, auf welche zum Behufe der Glasfabrication Bergbau getrieben wird (Schreibersdorf, Mariasdorf). Auch in den Haushaltungen beginnt man sich ihrer als Brennmaterial zu bedienen. An einzelnen Stellen zeigen sich über dem Lehm Torfbildungen (Willersdorf).

An verschiedenen Orten stehen unter dem Lehm Kalksteine an, z. B. bei Drumling und Schlaining. Sie sind zum Theil sehr fest, entbehren fast aller Versteinerungen und bedürfen daher noch genauerer Untersuchung, um dem geologischen Alter nach bestimmt werden zu können.

Gross ist der Wasserreichthum der Gegend. Überall entfliessen den Bergen am Fusse und höher am Abhange hinauf Quellen und in den Dörfern sind zahlreiche Brunnen stets mit Wasser gefüllt. Bei der Abschüssigkeit des Bodens sind dabei aber grössere Sümpfe nicht vorhanden, die kleineren bieten die Punkte für die erwähnte Torfbildung. Das Wasser der Quellen ist meist reich an Mineralstoffen. Besonders ist den meisten ein Eisengehalt eigenthümlich, der sich bei geringerer Menge schon an den täglich gebrauchten Glasflaschen durch bald eintretende ockergelbe Färbung zeigt. In grösserer Menge bildet er im Bette der Bäche weithin braungelbe Ockerniederschläge.

Gelöst ist das Eisen stets durch Kohlensäure, als kohlen-saures Eisenoxydul. Das Gas ist oft in reichlicher Menge in den Quellen enthalten und entweicht in Blasen dem Wasser, auch hie und da in den Bächen, wenn diese über eine solche Quelle fliessen. Diese Quellen sind eigentliche Säuerlinge und als solche lange bekannt, wie vorzugsweise der kräftige Eisensäuerling zu Tatzmannsdorf.

Andere derartige Quellen finden sich zu Oberschützen, Stuben,

Redtenbach, Goberling, schwächere noch an vielen Orten. Einzelne derselben zu untersuchen, stellte ich mir zur Aufgabe und ich will hier vorläufig das Resultat der Analyse eines von ihnen mittheilen, der für Oberschützen das meiste Interesse hat. Es ist der am sogenannten Waldwirthshause entspringende Säuerling; die Untersuchung einiger andern hoffe ich später mittheilen zu können.

Der Sauerbrunnen liegt dicht am Wege nach Pinkafeld, eine halbe Stunde von Oberschützen entfernt, in dem nächsten Parallelthale, das von Wiesfleck nach Unterschützen sich herabzieht. Er ist ringförmig mit Sandsteinen gefasst, welche einen Schacht von etwa 3 Fuss Durchmesser und 15 Fuss Tiefe bilden. Vier Fuss unterhalb dem oberen Kranze des Brunnens ist ein seitlicher Abfluss hergestellt, so dass die Wassertiefe 11 Fuss beträgt. Da der Erdboden an der Quelle nur wenig erhaben ist über dem Niveau des etwa hundert Schritt entfernten Baches, mag das Niveau der Quelle mit diesem etwa in gleicher Höhe sein. Der Abflussgraben kann daher erst mehrere hundert Schritte abwärts in den Bach münden. Längere Zeit war er verschüttet und die Quelle — nicht zum Vortheil ihrer Reinheit — ohne Abfluss. Erst im Mai dieses Jahres ist er in mehr haltbarem Zustande hergestellt worden und das Wasser rinnt nun ziemlich rasch ab, den Canal mit dem bezeichnenden Eisenocker färbend.

Man schöpft das Wasser mittelst eines angeketteten Eimers. Es ist meist völlig klar und perlt stark von aufsteigenden Gasblasen. Früher zeigte es häufiger als jetzt braune Flocken von Eisenoxydhydrat. Der Geschmack ist der angenehm erfrischende der Kohlensäuerlinge.

Der Boden der Wiese um die Quelle herum enthält viel lösliche Salztheile, von welchen wohl ihr Name „Sulzwiese“ abzuleiten ist. In trockener Jahreszeit überziehen sich daselbst grasfreie Stellen, sowie der Weg mit weissen Auswitterungen. Von diesem weissen Salze wurde zur Prüfung etwas mit möglichst wenig Lehm abgeschabt und in Wasser gelöst. Es zeigte sich darin etwas kohlensaures Natron, viel schwefelsaures Natron und Chlornatrium. Die Erde der daneben befindlichen Felder ist sehr dunkel, fast schwarz, ohne aber fruchtbar zu sein. Die Färbung dürfte wohl ihren Grund in einer dunklen Eisenverbindung haben.

Das Gras der Wiese ist gut, indessen erst seit die Quelle ordentlich gefasst ist und die Salzbestandtheile derselben sich weniger dem Boden beimengen. Als ein früherer Besitzer durch Verschütten der Quelle

die Bewohner der Nachbarschaft vom Betreten seiner Wiese abhalten wollte, blieb das Gras, besonders die besseren Arten, aus, und nöthigte zum Wiederaufgraben der Quelle.

Die Temperatur des Wassers ist  $+ 8^{\circ}.4$  R. Diese Zahl fand ich als Mittel aus 12 Beobachtungen, welche ich zu verschiedener Jahreszeit, bei trockner und nasser Witterung anstellte, ohne bei Schwankungen zwischen  $8.2$  und  $8.5$  periodische Änderungen beobachten zu können.

Die mittlere Jahrestemperatur zu Oberschützen ergab sich aus den beiden letzten Jahren zu  $6.00$  R. Diese wird also durch die Quelltemperatur um  $2.04$  übertroffen.

Das specifische Gewicht des Quellwassers ist  $= 1.00345$ . Die Bestimmung wurde bei einer der Quelltemperatur fast gleichen Luftwärme ( $8.06$  R.) vorgenommen und ist das Mittel aus zwei Versuchen.

Die qualitative chemische Prüfung ergab an Oxyden: viel Natron, Kalk und Magnesia, wenig Kali und Eisenoxydul; an Säuren: viel Kohlensäure, Schwefelsäure und Salzsäure, wenig Kieselsäure.

Weil die benachbarte Tatzmannsdorfer Quelle nach einer älteren Angabe eine beträchtliche Menge Jod enthalten soll, prüfte ich unsere ebenfalls auf diesen Stoff, ohne jedoch eine Spur davon entdecken zu können. Es veranlasste mich dies zu einer vorläufigen Prüfung auch jener Quelle auf Jod, die mir jedoch bei der Prüfung von einem Pfund Wasser mittelst Salpetersäure und Stärkmehl ein negatives Resultat lieferte. Schwefelwasserstoff fand ich gleichfalls in unserm Wasser nicht.

### Quantitative Analyse.

	In 1000 Gew. Th. Wasser.
I. An festen Bestandtheilen lieferten 149.844 Gramm. Wasser beim Verdampfen 0.493 Grm. . . . .	3.3573
II. $500^{\text{cc}}$ Wasser *) lieferten beim Kochen als im Wasser unlöslichen Niederschlag $= 0.7917$ Grm. . . . .	1.5888
III. Die davon filtrirte Lösung gab beim Verdampfen die in Wasser löslichen Bestandtheile $= 0.8806$ Grm. . . . .	1.7782

---

\*) Zur Analyse wurde das Wasser bei  $8^{\circ}.6$  R. gemessen und nach der Berechnung auf 1000 Raumtheile mit dem specifischen Gewichte multiplicirt, um Gewichts-Tausendtheile zu erhalten.

In 1000 Gew.  
Th. Wasser.

IV. 500 <sup>cc</sup> des Wassers gaben auf die gebräuchliche Weise analysirt:	
Kieselerde 0.0402 . . . . .	0.0807
Eisenoxyd 0.0047 . . . . .	0.0095
Kohlensauen Kalk 0.3610 . . . . .	0.7245
Phosphorsaure Magnesia 0.5085. Dieser entsprechen an kohlens. Magnesia=0.3912 . . . . .	0.7851
Diese vier Bestandtheile bilden den im Wasser unlöslichen Theil des Wassers.	
V. 500 <sup>cc</sup> wurden mit Chlorbaryum und Barythydrat gekocht, nach dem Filtriren mit kohlensaurem Ammoniak gefällt und das Filtrat verdampft. Die zurückbleibenden Chlormetalle betrug 0.7653 Grm. Mit Platinchlorid erhielt man 0.0928 Grm. Chlorplatin- kalium, in welchem 0.0283 Grm. Chlorkalium enthalten sind . . . . .	0.0568
Für Chlornatrium bleibt somit 0.7349 Grm. . . . .	1.4749
VI. 500 <sup>cc</sup> gaben 0.9735 Grm. schwefelsauren Baryt. Ihm entsprechen 0.3345 Grm. Schwefelsäure . . . . .	0.6712
VII. 250 <sup>cc</sup> gaben 0.2955 Grm. Chorsilber, welchem 0.0729 Grm. Chlor entsprechen . . . . .	0.2925
VIII. 308 <sup>cc</sup> des Wassers wurden an der Quelle mittelst eines Stechhebers geschöpft und in eine Mischung von Chlorbaryum mit Ammoniak fließen gelassen. Der gewaschene Niederschlag wurde in Salzsäure gelöst und nach dem Filtriren durch Schwefelsäure gefällt. Der erhaltene schwefelsaure Baryt betrug 6.0905 Grm. Er entspricht 1.1501 Grm. Kohlensäure . . . . .	3.7467

Aus diesen Zahlen lassen sich in folgender Weise die Verbindungen der Bestandtheile finden.

I. Schwefelsaures Kali.

0.0568 Gew.-Thl. Chlorkalium entsprechen 0.0358 Gew.-Thl. Kali, welche verbunden sind mit 0.0303 Schwefelsäure zu schwefelsaurem Kali . . . . . 0.0661

II. Schwefelsaures Natron.

	Zieht man von der Gesammtmenge der Schwefelsäure = 0.6712 Gew.-Th. die an Kali gebundene Menge = 0.0303 Gew.-Th. ab, so bleiben 0.6409 Gew.-Th. Diese verbinden sich mit 0.4966 Gew.-Th. Natron zu schwefelsaurem Natron . . . . .	1.1375
III.	Chlornatrium. 0.2925 Gew.-Th. Chlor verbinden sich mit 0.1897 Natrium zu Chlornatrium . . . . .	0.4822
IV.	Kohlensaures Natron. Von dem bei der Analyse erhaltenen Chlornatrium = 1.4749 Gew.-Th. sind abzuziehen das Chlornatrium, welches als solches im Wasser enthalten ist 0.4822 und dem schwefelsauren Natron desselben entsprechend . . . . . 0.9365 so bleiben als Rest 0.0562, welche als kohlensaures Natron im Wasser enthalten sind = . . . . .	0.0509
	Dies enthält 0.0211 Gew.-Th. Kohlensäure und 0.0298 Natron. Diese vier Verbindungen bilden den löslichen Theil der Bestandtheile des Wassers = . . . . .	1.7367
	Ihre Summe ist etwas geringer als der beim Verdampfen des gekochten Wassers erhaltene Rückstand, indem dieser etwas Magnesia beigemengt enthält.	
V.	Kohlensaurer Kalk wurde gefunden . . . . .	0.7245
	Er enthält 0.3190 Gew.-Th. Kohlensäure.	
VI.	Kohlensaure Magnesia . . . . .	0.7851
	Sie enthält 0.4112 Gew.-Th. Kohlensäure.	
VII.	Kohlensaures Eisenoxydul. 0.0095 Gew.-Th. Eisenoxyd entsprechen 0.0085 Eisenoxydul, welche sich mit 0.0005 Kohlensäure verbinden . . . . .	0.0137
VIII.	Kohlensäure. Gesammtmenge der Kohlensäure war . . . . .	3.7467
	An Natron gebunden . . . . .	0.0211
	„ Kalk „ . . . . .	0.3190
	„ Magnesia „ . . . . .	0.4112
	„ Eisenoxydul „ . . . . .	0.0052

	In 1000 Gew. Th. Wasser.
Summe der gebundenen Kohlensäure . . . . .	0.7565
Ebensoviel bedürfen die Salze, um zweifachkohlen- saure Salze zu bilden, so dass freie Kohlensäure bleibt . . . . .	2.2337

Es ergibt sich somit die Zusammensetzung der Quelle wie folgt.  
1000 Gew.-Th. des Sauerwassers enthalten :

Chlornatrium . . . . .	= 0.4822 Gew.-Th.
Schwefelsaures Natron . . . . .	= 1.1375 „ „
Schwefelsaures Kali . . . . .	= 0.0661 „ „
Kohlensaures Natron . . . . .	= 0.0509 „ „
Kohlensauren Kalk . . . . .	= 0.7245 „ „
Kohlensaure Magnesia . . . . .	= 0.7851 „ „
Kohlensaures Eisenoxydul = 0.0137 „ „	
Kieselerde . . . . .	= 0.0807 „ „

Summe der festen Bestandtheile . . . . . 3.3407 Gew.-Th.

Kohlensäure, mit den Basen zu doppelt- kohlensauren Salzen verbunden . . . . .	0.7565 Gew.-Th.
Freie Kohlensäure . . . . .	2.2337 „ „

In einem Pfunde Wasser = 7680 Gran sind enthalten :

Chlornatrium . . . . .	3.7033
Schwefelsaures Natron . . . . .	8.7360
Schwefelsaures Kali . . . . .	0.5076
Kohlensaures Natron . . . . .	0.3909
Kohlensaurer Kalk . . . . .	5.5642
Kohlensaure Magnesia . . . . .	6.0295
Kohlensaures Eisenoxydul . . . . .	0.1052
Kieselerde . . . . .	0.6198

Summe der festen Bestandtheile . . . . . 25.6565

Kohlensäure, mit den Basen zu doppelt- kohlensauren Salzen verbunden . . . . .	5.8099
Freie Kohlensäure . . . . .	17.1548

In Kubikzollen, berechnet bei 336.9 Par.

Lin. Luftdruck und 0° R. . . . .	35 <sup>cz</sup>
----------------------------------	------------------

# Der Milchkühlapparat der Herrschaft Ungrisch- Altenburg.

Mitgetheilt von Ludwig Häcker, erz. technischen Betriebsleiter,  
in der Versammlung am 10. Februar 1859.

*Mit Abbildungen auf Tafel I.*

---

Die erzherzogliche Herrschaft Ungrisch-Altenburg schickt dermaßen aus vier ihrer Schweizereien täglich 36—40 Eimer Milch mittelst Eisenbahn nach Wien; es hat daher die k. k. Staatseisenbahn-Gesellschaft zum Transporte der Altenburger, sowie der von der freiherrlich Sina'schen Herrschaft Szt.-Miklós versendeten Milch einen eigenen Wagon, welcher im untern Raume Eis aufnehmen kann, anfertigen und beim Wieselburger Bahnhofe eine Eisgrube anlegen lassen.

Der erste auf der erzherz. Herrschaft in Gebrauch genommene Milchkühlapparat wurde nach Angabe des Herrn Sorcini, damals Beflissenen der Landwirthschaft an der k. k. höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ung.-Altenburg, construirt, später aber drei andere, wesentlich verschiedene in der erzherz. Maschinenfabrik in Ung.-Altenburg angefertigt, deren Darstellung in beiliegender Zeichnung versucht ist.

Der Apparat leistet bei einer Temperatur des Brunnenwassers von 4—5° R. im Frühjahr, Herbst und Winter ohne Eisverwendung in einer halben Stunde die Kühlung von 3 Eimern Milch von 29° R., mit welcher Temperatur sie aus den Ställen ankommt, auf 8° R.; durch Anwendung von Eis kann die Wirkung beliebig erhöht werden; im hohen Sommer wird eine Versendungstemperatur unter 8° R. durch Anwendung von  $\frac{1}{2}$  bis 1 Bütte Eis auf obiges Quantum Milch erzielt. Jeder Ökonomiedistrict erhielt in eben genannter Absicht eine gemauerte Eisgrube mit 4' dickem, bis zur Erde heruntergehendem Rohrdache.

Bei Construction des Apparates wurden vorzüglich angestrebt:

*a.* Ungefährlichkeit für Geschmack und gesundheitliche Eigenschaft der Milch — indem sie nur mit Zinnflächen in Berührung kommt, die nach Ablösen der Holländerverschraubungen alle durch die Bürste vollkommen gereinigt werden können.

*b.* Wohlfeilheit — durch eine zur Kupfermasse verhältnissmässig grosse Kühlfläche, welche die in Anwendung stehenden nur einzölligen Röhren darbieten.

*c.* Ökonomische Benützung des Kühlwassers — welches in seinem kältesten Zustande, also unmittelbar nach dem Eintritt in den untersten Theil des Apparates der im verzinnten Kupferrohre abfliessenden, schon möglichst abgekühlten Milch in den zinkblechernen Umhüllungsrohren entgegenfliesst, dann den mittleren Theil des Apparates durchschneidet, um schliesslich vor dem Austritte bei *f* noch die Milch im eingehängten Milchkühlgefässe vorzukühlen.

### Erklärung der Abbildungen.

*A* Holzkasten aus zweizölligen Lerchbaumpfosten, auf Feder und Nuth gefügt, mit Topfen und Kalk verkittet.

*B* Milchkühlgefäss aus Weissblech, dessen innerer Raum bestimmt ist, die aus den Stallungen zugeführte Milch zunächst aufzunehmen; das in *A* enthaltene Kühlwasser wirkt vor seinem Abflusse bei *f* noch abkühlend auf die in *B* im Vorrath befindliche Milch, indem das Gefäss *B* ins Wasser taucht und durch die Röhren *bbb* ebenfalls Wasser geht.

*C* Eistrichter, welcher im Sommer mit Eis gespeist wird, das sich in dem aus

*D* dem Wasserbehälter kommenden Wasser löst.

*E* Milchtransportgefäss aus verzinnem Eisenbleche mit konischem Verschlusse; ein eigener omnibusartig gebauter Wagen dient dazu, diese Gefässe nach geschehener Plombirung des Verschlusses zum Bahnhofe zu führen.

*F* Postament.

*aaa.* zwölf einzöllige, innen und aussen verzinnte Kupferrohren, welche die Milch aus dem Milchkühlgefässe *B* empfangen und der Strömung des Kühlwassers entgegen beim Ablasshahn *d*, dessen Öffnung die ganze Operation regulirt, in das untergestellte Milchtransportgefäss abgeben. Diese Röhren sind vermitteltst kleiner, weicher Holzkeile, die

mit Miniumkitt bestrichen werden müssen, in den Kasten *A* dicht eingesetzt. Bei jeder Röhrenbiegung ist eine ebenfalls innen und aussen verzinnete Holländerverschraubung, wie unter *a'a'* des Grundrisses detaillirt ist.

*a*<sup>2</sup> bezeichnet die Verbindungsstelle von dem Röhrensystem *aa.* mit dem Milchkühlgefässe *B*;

*a*<sup>3</sup> stellt eine Reinigungsbürste der Röhren dar.

*bbb* sind die oben unter *B* angedeuteten drei Durchlassröhren des Milchkühlgefässes für das Wasser, welche ersichtlicherweise eine Vermehrung der Kühlfläche zum Zweck haben.

*cc* zwei Zinklehröhren von 3'' Durchmesser; das (durch Eis in *C* abgekühlte) kälteste Kühlwasser tritt bei *c'* ein und steigt dem Laufe der Milch in *a* entgegen bis *c*<sup>2</sup>, von wo es in Folge der durch den Wasserabfluss bei *f* entstehenden Strömung in diametraler Richtung den Kasten durchfließt, um, in der Nähe der bei *a*<sup>2</sup> eintretenden Milch, bei *f* den Apparat zu verlassen.

*d* verzinnter oder zinnerner Hahn zum Reguliren des Milchabflusses.

*e* Verbindungsflantsche der zwei Zinkröhren *cc*.

*f* Austrittsöffnung des zur Wirkung gekommenen und bereits erwärmten Kühlwassers aus dem Apparate.

*g* Wasserablasshahn von Gusseisen bei Reinigung des Apparates.

*h* Wegleitungsrohr für das erwärmte Wasser aus Zinklech.

*i* kupfernes Wasserzuleitungsrohr.

# Botanisch-physiologische Notizen.

Von Erwin Kolaczek,

fürstlich Lippe-Schaumburg'schen Güterinspector zu Darda.

(Mit Abbildungen auf Tafel II.)

## 1. Das Stärkemehl in den Maiskolben.

In den entkörnten Maiskolben (Fruchtböden) hat man zum öfteren nährnde Stoffe vermuthet. Ihr scheinbar lockeres, schwammiges Zellgewebe mag auch die Hoffnung begründet haben, dass allenfalls darin vorhandene Nahrungsstoffe leicht zur Ausnutzung gebracht werden könnten. Es kam nur auf eine Vorrichtung an, mit welcher die Kolben auf wohlfeile Weise möglichst zerkleinert, in Mehl verwandelt würden.

St. v. Marzell construirte eine Maschine, welche, sowohl aus den ganzen als auch den entkörnten Kolben Schrot erzeugte, der auf einer gewöhnlichen Mühle in Mehl verwandelt werden konnte. Die vorgefasste Meinung über die Nährkraft der Maiskolben begünstigte die Aufnahme und Verbreitung dieser Maschine. Die dieser Erfindung beigelegte ungeheure Bedeutung forderte zu Analysen des Kolbenmehles auf.

Dieselben wiesen in der That einen Stärkemehlgehalt in den Kolben bis zu 15 Procenten nach. Mit der Zeit erschienen aber Untersuchungen, welche einen viel geringeren, oft sehr unbedeutenden Stärkemehlgehalt darthaten, in welchem Falle das Vermahlen der entkörnten Kolben zur nutzlosen Operation werden muss. Man vermuthete, dass die variablen Vegetationsverhältnisse der verschiedenen Jahrgänge Ursache dieser auffallenden Verschiedenheiten im Stärkegehalt der Kolben seien. In den Ergebnissen mikroskopischer Untersuchungen von Maiskolben dreier verschiedener Jahrgänge konnte ich keinen Anhalt für eine vollkommen genügende Erklärung der oben angeführten Verschieden-

heiten finden. Der Ocularschätzung nach waren immer dieselben Stärkemehlmengen in denselben Zellgewebspartien vorhanden, obgleich die Vegetationsverhältnisse der Jahrgänge, nicht minder die Örtlichkeiten, in welchen der betreffende Mais cultivirt worden war, sehr von einander abwichen. Die erste Untersuchung machte ich an Kolben von Mais, welcher in Gärten bei Schemnitz im Jahre 1854 gezogen worden war. Zur Untersuchung des 2. und 3. Jahrganges 1856 — 57 dienten nur Kolben aus der Umgegend von Neu-Arad im Banate.

Die stärkemehlhaltigen Zellen im Kolben sind nur in der nächsten Umgebung der Gefässbündel zu finden. Am zahlreichsten aber begleiten sie jene stärkeren, eng aneinander liegenden Gefässbündel, welche in einem verhältnissmässig schmalen Ring das scheinbare Mark umstehen und seitlich Verzweigungen nach den Samenkissen absenden. (*Fig. 1, 2, g*) Hier lassen sich diese stärkeführenden Zellgewebspartien mit blossem Auge nach Befeuchtung mit Jodlösung sogleich erkennen. Am meisten entwickelt ist dieses Zellgewebe in der Nähe jener Stellen, wo seitlich später gabelig getheilte (*Fig. 2, g'*) Zweige von dem Gefässbündelringe horizontal abbiegen (*Fig. 1, x*). In bedeutend schmälere Streifen und geringerer Anzahl erscheinen stärkemehlhaltige Zellen neben den, in dem scheinbaren Marke verlaufenden Gefässbündeln.

Überall, wo sie auftreten, besitzen die stärkemehlhaltigen Zellen ziemlich stark verdickte Wände mit Porenkanälen (*Fig. 3*). Das Stärkemehl besteht aus kleinen, zwischen  $\frac{1}{200}$  und  $\frac{1}{120}$  Mm. messenden, runden Kügelchen, welche meistens in traubige Haufen ziemlich fest vereinigt sind. Der Ausnutzung des Stärkemehles stehen nicht nur die, wegen ihrer Dicke und Zähigkeit schwer zerreibbaren Zellwände hindernd entgegen, sondern auch jene ziemlich innige Vereinigung der Körner, welche eine weitgehende, durch den Mahlprocess wol schwerlich genügend erreichbare, Zerreiſung der zähen Zellwände nöthig macht. — Es ist möglich, dass die Witterung der Vegetationsperiode Einfluss hat auf den Grad der Zähigkeit der verdickten Zellwände und in dieser Hinsicht können nasse wie überaus trockene Sommer und Herbste fast Gleiches bewirken. Dass nasse Witterung in diesen Jahreszeiten dem Ausreifen und Austrocknen der Kolben nicht günstig sei — ist bekannt. Aber auch lang anhaltende Dürre, besonders, wenn sie bereits vor der Befruchtung begann (wie im verflossenen Jahre im Banate), veranlasst eine höchst unvollkommene Ausbildung der Kolben und Samen: erstere bleiben nur zu häufig grün, letztere weich und

milchig bis zu der, endlich nach vergeblichem Zuwarten vorgenommenen Ernte.

Jene Randpartien des Kolbens, welche zwischen dem Gefässbündelringe und dessen horizontalen Verzweigungen liegen (*Fig. 1, mn-mn*), sind ganz frei von Stärkemehl. Ihre Zellen sind auffallend stark verdickt und mit zahlreichen Porenkanälen versehen. Die Substanz der Verdickungsschichten ist selbst in den trockensten Kolben niemals hart, sondern sehr zähe; sie färbt sich mit Chlorzink-Jodlösung kirschroth bis braun.

## 2. Fortpflanzung von *Ulothrix zonata* Ktz.

Nach den vortrefflichen Beobachtungen Schacht's über diesen höchst interessanten Vorgang konnte nur wenig mehr für weitere Untersuchungen übrig bleiben.

Als Anhaltspuncte für die nachfolgenden, auf fünfwöchentliche Beobachtungen gestützten Mittheilungen, schalte ich die betreffenden Stellen aus Schacht's Schilderung ein.

„Ich fand diese schöne Alge am 1. Juli 1851 in der Schwarza bei Blankenburg am Thüringer Walde.“

Bereits am 24. März dieses Frühjahres bemerkte ich an einzelnen Steinen des Baches Biala bei der gleichnamigen Stadt in Galizien die zarten, prächtig grünen Rasen der *Ulothrix*. Dieselben hafteten ziemlich fest auf der Oberfläche der Sandsteine, die längsten Fäden massen 10—12 Mm.

Noch wurde das Wasser des Baches mit Schneewasser vermengt, welches von den Bergen und Ufern herabrannt. Die Temperatur des Bachwassers schwankte in den ersten fünf Tagen zwischen  $+4$  und  $9^{\circ}\text{R}$ . Am häufigsten erschien die Alge an jenen seichteren, 5—8" tiefen Stellen, wo die Strömung weder zu rasch und rauschend, noch auch eine so geringe war, dass der Wasserspiegel glatt geblieben wäre.

„Die bewegliche Spore misst in der Regel  $\frac{1}{100}$  Mm. Selten fand ich doppelt so grosse, ebenfalls bewegliche Sporen, deren nur wenige in einer Mutterzelle entstanden; beide, sowohl die grossen als die kleinen, keimten.“

Um die oben angegebene Zeit fand ich ausschliesslich die kleinen Sporen vor. Dieselben entstanden aber nicht in so grosser Anzahl, sondern höchstens zu 15 in einer Mutterzelle. Zehn Tage später, als bei

dem anhaltend warmen Wetter die Temperatur des Wassers bis auf + 12 und 14° R. stieg, hatten viele, in den Mutterzellen verbliebene Sporen gekeimt und manche waren bis zu 4zelligen Schläuchen ausgewachsen. Gleichzeitig war von den beschriebenen kleinen Sporen keine Spur mehr zu bemerken, an ihrer Stelle entstanden jetzt nur doppelt so grosse Sporen in Zellen, die in ihrer Form und Beschaffenheit den ersten Mutterzellen durchaus glichen. Statt in grosser Anzahl bildeten sich jetzt höchstens 3, meistens aber nur 2 Sporen in einer Mutterzelle. Dieselben hatten 3, manchmal auch 2 schwingende Wimpern. Bald nach dem Ausschlüpfen hatte die Spore (*Fig. 4. a*) eine unregelmässige höckerige Gestalt, sie veränderte dieselbe nach und nach zur Bohnen- oder Eiform, seltener nahm sie Kugelgestalt an. (*Fig. 4, b*) Die von keiner doppelt contourirten Membran umgebene Substanz der Spore erschien gekörnelt und von grasgrüner Färbung; ein Kern war wegen der gleichmässig über die ganze Spore vertheilten körnigen Chlorophyllmasse nicht zu bemerken. An einer der längeren Seiten war regelmässig ein schmallänglicher rostrother Fleck zu erkennen, der bei sehr starker Vergrösserung mit einem dunkleren und wulstig-erhabenen Rand umgeben erschien. Diese Sporen bewegten sich selten über  $\frac{3}{4}$  Stunden; sie keimten dann in der von Schacht geschilderten Weise; der rostrothe Fleck an der keimenden Spore stets in der Mitte einer der Längsseiten stehend, verblieb oft bis zur Bildung der ersten Querscheidewand im Keimschlauche, welche dann immer an derselben Stelle erfolgte, (*Fig. 5*) ja fast von dem Flecke selbst aus zu beginnen schien.

Abermals 5—6 Tage später bildete *Ulothrix* nur noch hie und da Sporen der eben beschriebenen Art. Weit zahlreicher entstanden Sporen, die sich sowohl durch ihre Grösse als auch durch den Inhalt und ihr weiteres Verhalten von beiden früheren Arten auffallend unterschieden. Sie entstanden fast nur zu zweien in einer Mutterzelle. Letztere (*Fig. 6, a*) erschien kurz vor dem Bersten ihrer Membran und dem Entschlüpfen der Sporen vollkommen kugelförmig. Der Riss in der geplatzen Membran war in der Regel zu eng, um beide grosse Sporen gleichzeitig oder auch nur ungepresst in's Freie zu lassen; desshalb passirten viele Sporen jene Öffnung sich schlauchförmig verlängernd; (*Fig. 6*); kaum im Freien angelangt, nahmen sie vollkommene Kugelform an; hie und da zog eine — an ihrem bereits in's Freie gelangten Theile kopfförmig anschwellend — die andere, verengte, noch in der

Mutterzelle steckende Hälfte langsam nach (*Fig. 6, c*). Die Hülle der Sporen ist grösstentheils durchsichtig; wird die Spore auf ihrer Mitteldurchschnittsfläche eingestellt, so dass ihr Rand scharf begrenzt erscheint, so projectirt sich der grüne mit dunkleren kleinen Körnchen gemengte Inhalt häufig als Halbmond (*Fig. 6, d*), der ohngefähr  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  der Fläche einnimmt. Der übrige Theil ist durchsichtig, man kann — den Focus des Mikroskopes allmählich verändernd — sozusagen die Sporen durch und durch beschauen. Das Chlorophyll erscheint dann nur in einer dünnen Lage auf der Innenfläche der Hüllhaut ausgebreitet, niemals tiefer im Innern der Spore. Äusserlich auf der schleimigen Hüllmembran gewahrt man zunächst wieder 2—3 Wimpern, die aber verhältnissmässig kürzer sind als die der früheren 2 Formen, auch ist ihre und die Bewegung der Sporen durchaus keine rasche; letztere drehen sich niemals derart, dass die Wimpern horizontal voraus gingen, es kommen diese in eine höchstens bis  $45^{\circ}$  von der Senkrechten seitlich geneigte Lage. Dabei stehen die Wimpern meist weit von einander in verschiedenen Richtungen, sind oft gegen die Peripherien der Spore zurückgelegt (*Fig. 6, d'*). — Seitlich von der Befestigungsstelle der Wimpern, gegen die Chlorophyllpartie zu, steht auch hier jener oben beschriebene rostrothe Fleck, dessen Beschaffenheit hier auf der durchsichtigen Membran am klarsten hervortritt. Tiefer im Innern der Spore liegt ein kugelig farbloser Kern (*Fig. 6, d*), etwas ausserhalb dem Mittelpunkte der Kugel. Manchmal zeigen sich in dem sonst nur mit winzigen Körnchen versehenen Inhalte 2 bis 3 blassröthliche runde oder auch farblose, aber dunkel gerandete Flecke (*Fig. 6, d*). Die Bewegung dieser Sporen dauert höchstens 30 Minuten. Dieselben keimten damals nicht. Wenn die kreisende Bewegung in ein langsames Schwanken um die senkrechte Axe übergeht, beginnt die Spore anzuschwellen; der grüne Inhalt zieht sich nach der Mitte, erscheint hier — gleichmässig vertheilt — (*Fig. 6, e*) durchsichtiger; die kleinen dunklen Körnchen nehmen, je mehr die Spore anschwillt, eine desto lebhaftere Bewegung an, die anfänglich allerdings, später aber, wenn die Spore aufs Doppelte des Durchmessers angeschwollen und ihre ausgedehnte Membran kaum mehr sichtbar zu machen ist, nicht mehr der Molecularbewegung gleicht. Die Anschwellung der Spore geht so weit, dass die ungemein ausgedehnte Membran unsichtbar oder — wie ich glaube — schliesslich aufgelöset wird. Denn jene feinen Körnchen erscheinen sonst auch frei im Wasser des Objectträgers und werden mit

dem Strome neu zugesetzten Wassers fortgezogen. Der Vorgang des Anschwellens bis zum Verschwinden der Hüllhaut dauert  $\frac{3}{4}$  bis 1 Stunde; öfters schwellen aber auch frisch entleerte Sporen so plötzlich an, dass die Hüllhaut reisst. Stets bleibt bei diesem Vorgang der rostrothe Fleck unverändert.

Das Ausschlüpfen dieser Art Sporen erfolgt am häufigsten zwischen 10 und 12 Uhr Vormittags, während die erstbeschriebenen kleinen und mittleren Sporen vorzugsweise in den frühen Morgenstunden — zwischen 4 und 7 Uhr — entleert werden.

Gleichzeitig mit den eben beschriebenen Sporen, deren Vorkommen noch heute (10. Mai) an jungen Ulothrixfäden wahrzunehmen ist — aber an andern aus einem sehr langsam fliessenden Gebirgsbache entnommenen Exemplaren dieser Alge, deren Fäden bis auf 2 Fuss lange, fluthende Rasen bildeten, bemerkte ich Sporen, welche — so gross und so geformt, wie die ersten kleinen Schwärmsporen zu 20 und 30 aus einer Mutterzelle mit einem Ruck auch gegen Mittag entleert wurden. Dieselben hatten keine Cilien, sie bewegten sich nicht. Ihr Chlorophyll hatte eine fahlgrüne Farbe, sie keimten nicht; die meisten unterlagen ganz demselben Vorgang der Anschwellung, wie er oben bei den grossen Sporen geschildert wurde.

Den 12. Mai. Nachmittags 4 bis 7 Uhr.

An Pflänzchen der Ulothrix, welche ich gestern Nachmittags gegen drei Uhr mit dem kleinen Steine, an dem sie hafteten, aus einer an fluthenden langen Ulothrixrasen überreichen Stelle des Baches entnommen hatte, beobachte ich so eben Folgendes:

Sämmtliche Fäden — von denen die längsten 9 Mm. massen — waren auffallend dicker als alle bisher mir untergekommenen. Während unter den früher aufgefundenen Exemplaren solche mit  $\frac{1}{30}$ “ Dicke seltener vorkamen, bestand dieser letztgefundene Rasen aus Fäden, welche mindestens so dick waren; viele hatten eine Dicke von  $\frac{1}{10}$  Mm., die meisten von  $\frac{1}{16}$  Mm. — Ich hatte, da die Tageszeit bereits weit vorgerückt war, wenig Hoffnung, das Ausschlüpfen der Sporen beobachten zu können, wurde aber sehr bald durch diese Erscheinung, die jetzt wieder in ganz unvermuthet neuer Art auftrat, überrascht. In jenen, auf den ersten Blick kenntlichen, fast nur aus sporenbildenden Mutterzellen zusammengesetzten Fäden, platzten gleichzeitig 2 der letztern und nicht weniger als 11 jener vorhin beschriebenen grossen Sporen traten rasch hervor, und zwar 7 aus der einen,

5 aus der andern Zelle (*Fig. 7*). In der kurzen Zeit einer Stunde sah ich diesen Vorgang 15mal. Niemals kamen weniger als 4 Sporen aus einer Mutterzelle. Öfters wollten sich diese nach dem Ausschlüpfen nicht sogleich isoliren; wiederholtes Betupfen des Deckglases mit der Nadel löste den Bund regelmässig auf, wornach die Sporen fort schwärmten. Dieselben unterschieden sich in nichts von den vorhin beschriebenen grössten Sporen; die grössten kugeligen massen  $\frac{1}{25}$  Mm. Die Mutterzellen schrumpften nach dem Entschlüpfen der Sporen nicht zusammen, was bei den bisher beobachteten mehr oder minder immer geschehen war. Öfters, besonders dann, wenn die ausschlüpfenden Sporen an einen nahen Faden anstiessen, flossen mehrere in einen grösseren Ballen zusammen; ein Beweis, dass die Sporen keine feste Membran besitzen und ihre Hüllsubstanz von schleimiger Beschaffenheit ist. Einzelne Sporen bewegten sich 3 Stunden lang, nach der ersten halben Stunde aber nur um ihre Achse schwankend.

Zwischen den Ulothrixfäden, dort besonders, wo diese knäuelartig durch eine schleimige Substanz zusammengehalten wurden, an welcher Stelle zahlreiche Exemplare von *Meridion*, *Synedria*, *Diatoma*, *Bacillaria* lagen, fanden sich jetzt grosse birnförmige Zellen mit einem stiel förmigen Fortsatz (*Fig. 8*), nur durch ihre 3 — 4fach bedeutendere Grösse unterschieden von den durch Keimung der zwei zuerst beschriebenen Sporen entstandenen Schläuchen. Dass diese Zellen ebenfalls durch Keimung der grossen Sporen entstanden seien, ist nicht zu bezweifeln.

In all' dieser Mannigfaltigkeit des Fortpflanzungsactes der *Ulothrix zonata* glaube ich mit Sicherheit nur ein und das Gesetz erkannt zu haben, dass die Sporenbildung desto lebhafter geschieht, je jünger — bis zu einer gewissen Grenze — die Alge ist und dass dann im Anfang nur die kleinsten aber zahlreichsten, später immer grössere Sporen gebildet werden. Jede Art Sporen keimt.

### Erklärung der Abbildungen.

*Fig. 1.* Längsschnitt über die halbe Breite eines Maiskolbens. *m* scheinbares Mark; *g* Gefässbündelring; *nn* Partie zwischen diesem Ringe und seinen wagrechten Zweigen; *x* Vereinigungsstelle der letzteren; hier ist das stärkemehlführende Gewebe am meisten entwickelt. (Vergrösserung 2mal.)

*Fig. 2.* (Natürl. Grösse). Querschnitt durch einen Maiskolben;

*g* schwächere Gefässbündel im scheinbaren Marke; *g'* Gefässbündelzweige, welche zu den Samenpolstern verlaufen.

*Fig. 3.* Stück von dem stärkemehlführenden Gewebe aus der Partie *x.* der *Fig. 1* (Vergrößerung 180-mal).

*Fig. 4.* *a* Mittelgrosse Sporen der *Ulothrix zonata* kurz nach dem Ausschlüpfen; *b* etwas später; *c* kleinste Sporenart derselben Alge.

*Fig. 5.* Die Sporenart *a* und *b* in der Keimung.

*Fig. 6.* *a* Mutterzelle, in welcher 2 der grössten Sporen entstanden, kurz vor deren Ausschlüpfen; *b* solche Sporen im Ausschlüpfen durch einen engen Riss in der Mutterzellmembran begriffen; *c* halb ausgeschlüpfte Spore, welche ihre andere Hälfte als elastischen Schlauch nachzieht; *d* Sporen der grössten Art; *e* eine solche im Anschwellungsprocess.

*Fig. 7.* Ein sehr starker Faden von grösstentheils entleerten Mutterzellen der *Ulothrix*; zwei derselben im Momente des Ausschlüpfens der grossen Sporen, deren 5 aus der obern, 7 aus der untern kamen. *a* eine herangeschwommene Spore, in welcher ein grosser Kern sichtbar ist. *b* körnige Bildungen, welche in den sporenleeren Mutterzellen verbleiben.

*Fig. 8.* Eine der grössten Sporen, keimend. Die Figuren 4 bis 8 sind 350mal vergrössert.

Biala, im Mai 1858.

---

# Beitrag zur Kenntniss der Koleopteren-Fauna Presburg's.

Von **Johann v. Bolla**,

Director der kath. Normal-Haupt- und Unter-Realschule zu Presburg.

---

Der Herr Verfasser theilt in Nachstehendem eine Aufzählung jener Käferarten sammt Ort- und Zeitangabe ihres Vorkommens mit, welche er seit einer Reihe von Jahren in der Umgebung von Presburg beobachtet und gesammelt hatte. Diese Aufzählung macht noch nicht auf Vollständigkeit Anspruch und beabsichtigt nur, durch vorläufige Veröffentlichung des bisher constatirten auch in dieser Richtung zoologischer Arbeiten einen Anfang zu gewinnen und zur Erweiterung sowie Vervollständigung anzuregen. Herr Dir. v. Bolla hat in der Versammlung vom 10. Februar l. J. dem Vereinsmuseum eine Sammlung von Koleopteren einverleibt, welche als Beleg zu diesem Aufsatz zu dienen geeignet ist, indem dieselbe sämtliche hier aufgeführte Arten enthält. In dem Masse, als unsere entomologischen Erfahrungen sich erweitern, gedenkt Hr. v. B. jene Sammlung entsprechend zu vergrößern und Nachträge zu dieser gegenwärtigen Aufzählung zu liefern. *Red.*

---

## I. Cicindelides.

*Cicindela*. 1. *C. campestris* L. Kapitelwiese bei Presburg. Mai u. Juni. 2. *C. germanica* L. Auf Stoppelfeldern, P. \*) Aug. 3. *C. littoralis* Fabr. Bei Karlbürg. Juni. 4. *C. viennensis* Schrank. An der Donau, P. Mai. 5. *C. sylvicola* Latreille. Auf Waldwegen bei Bösing. Juli. 6. *C. hybrida* L. Auf Waldwegen bei Modern. Juli.

---

\*) Unter P. ist stets Presburg mit seiner Umgebung zu verstehen.

## II. Carabides.

*Elaphrus*. 1. *E. riparius* Fabr. Im Auparke, P. Mai.

*Blethisa*. 2. *B. multipunctata* L. An Bächen bei St. Georgen.  
Juni.

*Notiophilus*. 3. *N. punctulatus* Erichs. An feuchten Orten,  
P. Juni. 4. *N. semipunctatus* Sturm. An feuchten Stellen bei P. Juni.

*Nebria*. 5. *N. livida* L. An der Donau bei P. Mai, Juni, Juli.

*Procrustes*. 6. *P. coriaceus* L. In Gebirgswäldern bei St.  
Georgen. August.

*Carabus*. 7. *C. Ulrichii* Duft. In Gemüsegärten, P. Mai.  
8. *C. cancellatus* Illiger. Zwischen Weingärten, P. Mai. 9. *C.*  
*intricatus* L. In Bergwäldern bei P. Sommer. 10. *C. nodulosus* Fabr.  
An Bergbächen bei P. Sommer. 11. *C. violaceus* L. In Bergwäldern  
bei P. Sommer und Herbst. 12. *C. glabratus* Fabr., 13. *C. con-*  
*vexus* Fabr. und 14. *C. purpurascens* Fabr. Gemsenberg bei P.  
Sommer. 15. *C. Scheidleri* Fabr. Bergwälder bei P. Sommer und  
Herbst. 16. *C. nemoralis* Müller. Gemsenberg bei P. Sommer und  
Herbst. 17. *C. hortensis* L. In Gärten bei St. Georgen. Juli. 18. *C.*  
*depressus* Bonelli. In Bergwäldern bei P. Juni.

*Calosoma*. 19. *C. sycophanta* L. In Obstgärten, P. Mai, Juni.  
20. *C. inquisitor* L. In Eichenwaldungen, P. Sommer.

*Dromius*. 21. *D. maurus* Sturm. Im Thale Weidritz, P.  
September.

*Lebia*. 22. *L. haemorrhoidalis* Fabr. Auf den Donauinseln,  
P. Mai. 23. *L. crux maior* L. Im Thale Weidritz, P. Mai.

*Brachinus*. 24. *B. crepitans* L. In Weingärten, P. Juli. 25.  
*B. explodens* Duft. Unter Steinen bei Neudorf. Juli.

*Loricera*. 26. *L. pilicornis* Fabr. An Waldbächen bei St.  
Georgen. August.

*Callistus*. 27. *C. lunatus* Fabr. Im Pálffy-Garten. P. Mai.

*Chlaenius*. 28. *C. nigricornis* Fabr. Unter Steinen, P. Mai.  
29. *C. vestitus* Pz. Bei St. Georgen. Juni. 30. *C. spoliatus* Fabr. P.  
Mai.

*Calathus*. 31. *C. fulvipes* Gyllenh. Unter Steinen, P. Aug.  
32. *C. fuscus* Fabr. Unter Baumrinden, P. September. 33. *C. melano-*  
*cephalus* L. Unter Steinen bei Neudorf. Juni. 34. *C. punctipennis*  
Germar. Unter Steinen bei St. Georgen. Juni.

*Anchomenus*. 35. *A. angusticollis* Fabr. Bei St. Georgen. Juni. 36. *A. prasinus* Fabr. An feuchten Orten, P. Mai. 37. *A. albipes* Illiger. An Bergbächen bei St. Georgen. Juni. 38. *A. impressus* Pz. Unter Steinen bei St. Georgen. Juni. 39. *A. sexpunctatus* L. Unter Steinen, P. Juni. 40. *A. versutus* Gyllh. P. April.

*Poecilus*. 41. *P. punctulatus* Fabr. und 42. *P. cupreus* L. Unter Steinen, P. Mai.

*Feronia*. 43. *F. aterrima* Fabr. und 44. *F. Illigeri* Duft. Unter Steinen, P. März, April. 45. *F. striola* Fabr. Unter Steinen bei Neudorf, August. 46. *F. parallela* Duft. Unter Steinen, Gensenberg. Sept. 47. *F. cylindrica* Herbst. Unter Steinen, St. Georgen. Sept. 48. *F. nigra* Fabr. Unter Steinen, Neudorf. August. 49. *F. anthracina* Illig. An Waldbächen, St. Georgen. August. 50. *F. nigrita* Fabr. Unter Steinen, Gensenberg. Sept. 51. *F. gracilis* Dejeau. Unter Steinen, St. Georgen. August. 52. *F. terricola* Fabr. Unter Steinen, P. Juli. 53. *F. minor* Gyllh. An Waldbächen, St. Georgen. August.

*Broscus*. 54. *B. vulgaris* Fabr. Unter Steinen, P. August.

*Pelor*. 55. *P. blapoides* Creutz. Unter Steinen, P. Juni.

*Zabrus*. 56. *Z. gibbus* Fabr. Auf Äckern, P. Juni.

*Amara*. 57. *A. livida* Fabr. Mai, 58. *A. ingenua* Duft. Juni, 59. *A. nitida* Sturm. Juni, 60. *A. communis* Gyllh. Juni, 61. *A. vulgaris* Erich. April, 62. *A. familiaris* Duft. April und 63. *A. fulva* De Geer. Juni. Sämmtlich unter Steinen, P. 64. *A. apricaria* Duft. Unter Steinen an der Donau, P. Aug. 65. *A. crenata* Dej. In der Au, P. April. 66. *A. torrida* Illig. Unter Steinen, P. April.

*Harpalus*. 67. *H. laticollis* Dej. P. Juli. 68. *H. ruficornis* Fabr. Unter Steinen, P. Juli. 69. *H. griseus* Pz. Unter Steinen, Theben. August. 70. *H. hospes* Dej. An der Donau unter Steinen, P. Aug. 71. *H. aeneus* Dej. 72. *H. melancholicus* Dej. 73. *H. distinguendus* Duft. und 74. *H. hottentota* Sturm. Unter Steinen, P. April, Mai. 75. *H. discoideus* Fabr. Unter Steinen, St. Georgen. Juni. 76. *H. tardus* Pz. Unter liegenden Balken, St. Georgen Juni. 77. *H. serripes* Schöh. Unter Steinen, P. Juni.

*Bembidium*. 78. *B. flavipes* L. und 79. *B. punctulatum* Drap. An Waldbächen, P. Juni. 80. *B. quadrimaculatum* L. An der Donau, P. August. 81. *B. splendidum* Sturm, 82. *B. pusillum* Gyllh.

83. *B. fluviatile* Dej., 84. *B. cumatilis* Schiodte. An der Donau, P. Juli, August. 85. *B. varium* Olivier. Am Schwarzwasser, Cseklész. October.

### III. Dytiscides.

*Haliphus*. 1. *H. flavicollis* Sturm und 2. *H. cinereus* Aubé. Im Schwarzwasser, Cseklész. October.

*Hydroporus*. 3. *H. geminus* Fabr. In Pfützen, P. August. 4. *H. palustris* L. und 5. *H. pubescens* Gyllenb. Im Schwarzwasser, Cseklész. October.

*Laccophilus*. 6. *L. minutus* Fabr. Im stehenden Wasser, P. August.

*Colymbetes*. 7. *C. fuscus* L. Im stehenden Wasser, P. April. 8. *C. Grapii* Gyllenb. und 9. *C. collaris* Paykul. In Bergquellen, P. April.

*Agabus*. 10. *A. maculatus* L. und 11. *A. guttatus* Paykul. In Bergquellen, St. Georgen. Mai, Juni. 12. *A. bipustulatus* L. In Bergbächen, P. April.

*Cybister*. 13. *C. Roeselii* Fabr. Im stehenden Wasser, St. Georgen. Juni.

*Dytiscus*. 14. *D. circumcinctus* Ahrens. Im stehenden Wasser, St. Georgen. Juni.

*Acilius*. 15. *A. sulcatus* L. Im stehenden Wasser, P. Mai.

*Hydaticus*. 16. *H. Hybneri* Fabr. Im stehenden Wasser, P. April.

*Gyrinus*. 17. *G. natator* Pz. In Bergquellen, St. Georgen. August.

### IV. Hydrophilides.

*Hydrophilus*. 1. *H. piceus* L. Im stehenden Wasser, P. Juni.

*Hydrous*. 2. *H. caraboides* L. und 3. *H. flavipes* Steven. Im stehenden Wasser, P. Mai.

*Hydrobius*. 4. *H. fuscipes* L. In Bergbächen, P. September.

*Helochares*. 5. *H. lividus* Forster. Im stehenden Wasser, P. August.

*Laccobius*. 6. *L. minutus* L. Im stehenden Wasser, P. Juni.

*Sphaeridium*. 7. *S. scarabaeoides* Fabr. und 8. *S. bipustulatum* Fabr. Im Kuhdünger, P. August.

*Cercyon*. 9. *C. quisquilius* L. In Riudsdünger, P. August.

## V. Staphilinides.

*Aleochara*. 1. *A. nigripes* Mill. Im Rinderkoth, P. August.  
2. *A. fuscipes* Fabr. Im Aase, P. August. 3. *A. lanuginosa* Grav. Im feuchten Moose, P. Mai.

*Tachyporus*. 4. *T. hypnorum* Fabr. In Bergwäldern unter Steinen, P. September.

*Xantholinus*. 5. *X. ochropterus* Nordm. Unter Steinen, P. Sept. 6. *X. punctulatus* Redt. In Pferdemit, P. Sept. 7. *X. tricolor* Fabr. An Bergbächen unter Steinen, St. Georgen. August.

*Staphylinus*. 8. *S. pubescens* De Ceer. Im trockenen Kuhmist, P. April. 9. *S. caesareus* Cederh. P. Juni.

*Creophilus*. 10. *C. maxillosus* Kirby. Im Aase, P. Juni.

*Emus*. 11. *E. hirtus* Leach. P. Juli.

*Leistotrophus*. 12. *L. nebulosus* Perty. Im trockenen Rinderkoth, P. Juni. 13. *L. murinus* Perty. Ebenda bei St. Georgen. August.

*Ocypus*. 14. *O. olens* Erichs. P. August.

*Philonthus*. 15. *P. laevicollis* Boisduv. et Lacord. In Wäldern, P. Juli. 16. *P. splendens* Fabr. Im Aase, P. August. 17. *P. intermedius* Boisduv. et Lacord. Im Rinderkoth, P. August. 18. *P. carbonarius* Gyllenhall, 19. *P. corruscus* Grav. und 20. *P. sanguinolentus* Grav. Im Aase, P. Juli. 21. *P. bipustulatus* Pz. und 22. *P. corvinus* Erichs. Im Rinderkoth, P. August. 23. *P. varians* Payk. In Pferdemit, P. September. 24. *P. fumarius* Grav. Im Rinderdünger, P. August.

*Quedius*. 25. *Q. fulgidus* Fabr. In Bergwäldern unter Steinen, P. September.

*Oxyporus*. 26. *O. rufus* L. Im Rinderkoth, P. August.

*Paederus*. 27. *P. ruficollis* Fabr. Unter Steinen an der Donau, P. Juli. 28. *P. longipennis* Erichs. Auf lebenden Pflanzen, P. Juni.

*Stenus*. 29. *S. biguttatus* L. und 30. *S. bipunctatus* Erichs. Am Donauufer, P. August.

*Bledius*. 31. *B. opacus* Block. Am Donauufer, P. August.

*Oxytelus*. 32. *O. piceus* L. Im Thale Weidritz, P. August.

## VI. Silphides.

*Silpha*. 1. *S. thoracica* Fabr. Im Aase, P. Mai. 2. *S. quadripunctata* Fabr. Auf Gesträuchen, P. Mai. 3. *S. rugosa* Fabr. Im Thale Weidritz unter Steinen, P. April. 4. *S. sinuata* Fabr. und 5. *S. dispar* Herbst. Im Aase, P. Juni, August. 6. *S. carinata* Illiger. St. Georgen. Juni. 7. *S. reticulata* Fabr. Auf Pflanzen, P. Juni. 8. *S. obscura* Fabr. P. Mai. 9. *S. atrata* Fabr. Unter Steinen, P. April. 10. *S. laevigata* Fabr. P. Juni.

*Necrophorus*. 11. *N. germanicus* Fabr., 12. *N. humator* Fabr. und 13. *N. vespillo* Fabr. Im Aase, P. Juni.

## VII. Histerides.

*Platysoma*. 1. *P. depressum* Fabr. Unter der Rinde von Eichenstämmen, P. April.

*Hister*. 2. *H. quadrinotatus* Scriba, 3. *H. quadrimaculatus* L., 4. *H. uncinatus* Illiger, 5. *H. unicolor* L., 6. *H. inaequalis* Fabr., 7. *H. terricola* Germar. und 8. *H. distinctus* Erichs. Im Kuhdünger, P. Mai. 9. *H. merdarius* Sturm. Im Menschenkoth, P. Mai. 10. *H. funestus* Erichs. Im Kuhmist, P. Mai. 11. *H. purpurascens* Herbst. und 12. *H. stercorarius* Sturm. Im Menschenkoth, P. Mai. 13. *H. sinuatus* Fabr. Auf Viehweiden, P. Mai. 14. *H. carbonarius* Sturm. und 15. *H. duodecim-striatus* Schrank. In Rinderkoth, P. April, August.

*Saprinus*. 16. *S. immundus* Gyllenhal und 17. *S. nitidulus* Fabr. Im Aase, P. August. 18. *S. conjungens* Payk. Im Rinderkoth, P. April.

## VIII. Nitidulides.

*Trogosita*. 1. *T. mauritanica* L. In Baummoder, P. Juli.

## IX. Colydiides.

*Ditoma*. 1. *D. crenata* Herbst. Unter morscher Baumrinde, P. April.

## X. Cucujides.

*Brontes*. 1. *B. planatus* L. Unter morscher Eichenrinde, P. April.

## XI. Cryptophagides.

*Antherophagus*. 1. *A. pallens Oliv.* Im *Agaricus melleus*, P. September.

*Engis*. 2. *E. humeralis Fabr.* In Polyporen- und Trametenarten, P. September.

## II. Mycetophagides.

*Litargus*. 1. *L. bifasciatus Redt.* Unter morscher Baumrinde, P. August.

## XIII. Dermestides.

*Byturus*. 1. *B. fumatus L.* Auf den Blüten von *Ranunculus aeris*, P. Mai.

*Dermestes*. 2. *D. lardarius L.* In Wohnstuben, P. Juni. 3. *D. lanarius Illiger.* Bei St. Georgen. Juni. 4. *D. Frischii Kugelann.* P. Mai. 5. *D. undulatus Brahm.* Im Aase, P. August. 6. *D. atomarius Erichs.* Bei St. Georgen. Juni.

*Attagenus*. 7. *A. pellio L.* und 8. *A. megatoma Fabr.* In Wohnstuben, P. April, Mai.

*Anthrenus*. 9. *A. Scrophulariae L.* und 10. *A. Pimpinellae Fabr.* Auf den Blüten der Doldenpflanzen, P. Mai. 11. *A. varius Fabr.* In Wohnstuben, P. Mai. 12. *A. claviger Erichs.* Bei St. Georgen. Mai.

## XIV. Byrrhides.

*Byrrhus*. 1. *B. pilula L.* Bei P. Mai.

## XV. Parnides.

*Parnus*. 1. *P. prolifericornis Fabr.* An Pfützenrändern, St. Georgen. Juni.

## XVI. Lucanides.

*Lucanus*. 1. *L. cervus L.* und 2. *L. cervus var. minor Erichs.* Bei P. Mai.

*Dorcus*. 3. *D. parallelepipedus L.* P. Juni.

## XVII. Scarabaeides.

*Sisyphus*. 1. *S. Schaefferi Latr.* In Menschenkoth, P. Juli.

*Gymnopleurus*. 2. *G. mopsus* Erichs. Im Rinderdüng., P. Juni.

*Copris*. 3. *C. lunaris* Scriba. Im Kuhdünger, P. Juni.

*Onthophagus*. 4. *O. Schreberi* Latr. Im Kuhdünger, P. Mai.

5. *O. nutans* Latr. Im Rossdünger, P. April. 6. *O. taurus* Latr., 7. *O. furcatus* Latr. und 8. *O. ovatus* Latr. Im Rinderdünger, St. Georgen. August. 9. *O. lemur* Latr. und 10. *O. coenobita* Latr. Im Kuhdünger, St. Georgen. Juli. 11. *O. austriacus* Latr. Im Rinderdünger, P. August. 12. *O. fracticornis* Latr. Im Kuhdünger, St. Georgen. August. 13. *O. vacca* Latr. Im Pferdedünger, P. April. 14. *O. nuchicornis* Steph. Im Rossdünger, St. Georgen. August.

*Oniticellus*. 15. *O. flavipes* Erichs. Im Kuhdünger, P. Aug.

*Aphodius*. 16. *A. erraticus* Fabr. Im Pferdedünger, P. Juli. 17. *A. scrutator* Fabr. und 18. *A. subterraneus* Fabr. Im Pferdedünger, St. Georgen. Juni, August. 19. *A. haemorrhoidalis* Fabr. Im Kuhdünger, P. August. 20. *A. fossor* Fabr. Im Rossdünger, St. Georgen. August. 21. *A. foetens* Fabr. und 22. *A. fimetarius* Illiger. Im Kuhdünger, P. Aug. 23. *A. granarius* Illig. Im Rossdünger, P. April. 24. *A. immundus* Creutz. und 25. *A. sordidus* Fabr. Im Pferdedünger, St. Georgen. Mai. 26. *A. lugens* Sturm. Im Pferdedünger. P. Aug. 27. *A. ater* Erichs. Im Pferdedünger, P. April. 28. *A. rufescens* Fabr. Im Pferdedünger, P. Aug. 29. *A. sticticus* Creutz. Im Pferdedünger, P. Sept. 30. *A. melanosticus* Schüpp. Im Pferdedünger, P. Juli. 31. *A. inquinatus* Fabr. Im Kuhdünger, P. April. 32. *A. tessulatus* Sturm. Im Pferdedünger, P. April. 33. *A. porcus* Fabr. Im Pferdedünger, St. Georgen. Mai. 34. *A. thermicola* Sturm. Im Kuhdünger, St. Georgen. Mai. 35. *A. merdarius* Illig. Im Menschenkoth, P. Mai. 36. *A. serotinus* Creutz. Im Kuhmiste, P. Juni. 37. *A. prodromus* Sturm. Im Rinderdünger, P. Mai. 38. *A. punctato-sulcatus* Erichs. Im Kuhmiste, P. Juni. 39. *A. consputus* Creutz. Im Kuhmist, P. Mai. 40. *A. pecari* Fabr. Im Kuhmist, St. Georgen. Juni. 41. *A. luridus* Steph. Im Kuhdünger, St. Georgen. Juni. 42. *A. sus* Fabr. Im Rinderkoth, St. Georgen. Juni. 43. *A. carinatus* Erichs. Im Kuhmist, P. Juli.

*Rhyssenus*. 44. *R. asper* Erichs. Auf Grashalmen, P. Juli.

*Bolboceras*. 45. *B. unicornis* Erichs. Im Rossdünger, P. Juni.

*Geotrupes*. 46. *G. vernalis* Latr., 47. *G. stercorarius* Latr., 48. *G. stercorarius* var. *minor* Erichs., 49. *G. sylvaticus* Latr., 50. *G. putridarius* Erichs. und 51. *G. mutator* Steph. Im Pferdedünger, P. Juli, August.

- Homaloplia*. 52. *H. ruricola* Erichs. Auf Grasplätzen, P. Mai.  
*Serica*. 53. *S. brunnea* Erichs. Donau-Auen, P. April.  
*Rhizotrogus*. 54. *R. aestivus* Heer. P. Mai. 55. *R. assimilis*  
 Erichs. P. Juni. 56. *R. solstitialis* Heer. P. Juli.  
*Polyphylla*. 57. *P. Fullo* Erich. P. Juni.  
*Melolontha*. 58. *M. Hippocastani* Fabr. P. Mai. 59. *M. vul-*  
*garis* Fabr. P. Mai.  
*Anisoplia*. 60. *A. fruticola* Erichs. Auf Roggeuähren, P.  
 Juni. 61. *A. bromicola* Erichs. P. Juni. 62. *A. crucifera* Erichs.  
 P. Juni. 63. *A. lata* Erichs. Auf Kornähren, P. Juni.  
*Anomala*. 64. *A. Frischii* Erichs. Auf Laubbäumen, P. Juli.  
*Oryctes*. 65. *O. nasicornis* Erichs. P. Juni.  
*Oxythyrea*. 66. *O. stictica* Erichs. Auf blühenden Gesträu-  
 chen, P. Juli.  
*Epicometis*. 67. *E. hirtella* Redt. P. Juli.  
*Cetonia*. 68. *C. viridis* Fabr. Auf blühenden Disteln, St. Geor-  
 gen. Juni. 69. *C. aurata* Fabr. P. Juli. 70. *C. metallica* Fabr. Um  
 St. Georgen. Juli.  
*Osmoderma*. 71. *O. eremita* Lepell. et Serv. P. Juni.  
*Trichius*. 72. *T. abdominalis* Heer. Auf Rosenblüth., P. Juni.  
*Valgus*. 73. *V. hemipterus* Scriba. Auf Blüten, P. Juni.

## XVIII. Buprestides.

- Ptosima*. 1. *P. novem-maculata* Redt. P. Juli.  
*Capnodis*. 2. *C. tenebrionis* Lap. Gor. P. Juli.  
*Dicerca*. 3. *D. berlinensis* Boisd. P. Juni.  
*Chalcophora*. 4. *C. Mariana* Boisd. et Lac. P. Juli.  
*Chrysobothris*. 5. *C. Solieri* Lap. Gor. Auf gefältem Eichen-  
 holze. P. Juni.  
*Anthaxia*. 6. *A. nitidula* Boisd et Lac. Auf blühenden Com-  
 positen. P. Juni. 7. *A. auricolor* Lap. Gor. Auf gefältem Erlenholze,  
 P. Juni. 8. *A. Salicis* Boisd. et Lac. P. Juni. 9. *A. candens* Redt.  
 Auf Obstbäumen, St. Georgen. Juni. 10. *A. quadripunctata* Lap. Gor.  
 Auf Leontodonblüthen, P. Juni. 11. *A. praticola* Laferté. Um St.  
 Georgen. Juni.  
*Coraeus*. 12. *C. undatus* Lap. Gor. P. Juli.  
*Agrilus*. 13. *A. tenuis* Redt. Auf gefältem Eichenholze, P.  
 Mai. 14. *A. laticornis* Redt. Auf Eichengebüsch, P. Mai. 15. *A. coe-*

*ruleus* Erichs. P. Juni. 16. *A. viridis* Erichs. Auf Eschen, P. Juni. 17. *A. betuleti* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Trachys*. 18. *T. minuta* Fabr. Auf Weiden, P. Juli.

### XIX. Elaterides.

*Synaptus*. 1. *S. filiformis* Redt. Auf Blumen, P. Juni.

*Cratonychus*. 2. *C. crassicollis* Erichs. Auf Weiden, P. Juli. 3. *C. rufipes* Redt. Auf blühenden Gesträuchen, P. Juli. 4. *C. niger* Redt. Auf Blumen, um P. Juli.

*Lacon*. 5. *L. murinus* Redt. Auf blühenden Gesträuchen, P. Juli.

*Athous*. 6. *A. hirtus* Redt. Um P. Juni. 7. *A. longicollis* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juli. 8. *A. haemorrhoidalis* Redt. Auf Pflanzen, P. Juni. 9. *A. vittatus* Redt. Auf Brennnesseln, P. Juli.

*Limonius*. 10. *L. nigripes* Redt. Auf Grasplätzen, P. Juli.

*Cardiophorus*. 11. *C. thoracicus* Redt. Auf blühenden Gesträuchen, P. Juli. 12. *C. rufipes* Redt. Am Eichenholze, P. März. 13. *C. musculus* Erichs. Auf Brennnesseln, P. Mai. 14. *C. asellus* Erichs. Auf Gesträuchen, P. Juni. 15. *C. testaceus* Redt. Auf Evonymus europaeus, P. Juni. 16. *C. Equiseti* Redt. Auf Wiesen, St. Georgen. Juni.

*Ampedus*. 17. *A. sanguineus* Redt. Unter Föhrenrinden, Malazka, März. 18. *A. balteatus* Redt. Auf Gesträuchen, St. Georgen. Juni.

*Cryptohypnus*. 19. *C. quadripustulatus* Redt. Unter Steinen, P. Juni.

*Ludius*. 20. *L. ferrugineus* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Corymbites*. 21. *C. castaneus* Redt. Auf Fichten, bei Modem. April.

*Diacanthus*. 22. *D. impressus* Redt. Im Thale Weidritz. P. Juli.

*Pristilophus*. 23. *P. insitivus* Redt. Um P. Mai.

*Agriotes*. 24. *A. lineatus* Redt. Auf Grasplätzen, P. Juli. 25. *A. sputator* Redt. Auf Blumen der Pimpinella-Arten, P. Juli. 26. *A. ustulatus* Redt. und 27. *A. flavicornis* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juli.

*Dolopius*. 28. *D. bis-bimaculatus* Redt. Auf Weiden, P. Juli.

*Adrastus*. 29. *A. luteipennis* Erichs. Auf Grashalmen, P. Juni.

## XX. Telephorides.

*Lygistopterus*. 1. *L. sanguineus* Redt. Auf Blumen, P. Mai.

*Lampyris*. 2. *L. splendidula* L. Um P. Juni.

*Cantharis*. 3. *C. fusca* L. Auf Blumen, P. Juni. 4. *C. rustica* Fallen und 5. *C. nigricans* Gyllenh. Auf Nussbäumen, P. Mai. 6. *C. dispar* Fabr. und 7. *C. rufa* L. Auf Gesträuchen, P. Mai.

*Ragonycha*. 8. *R. melanura* Redt. Auf Blumen, P. Juli.

*Malthinus*. 9. *M. flaveolus* Redt. Auf Evonymus europaeus, P. Juni.

## XXI. Melyrides.

*Malachius*. 1. *M. marginellus* Fabr. Auf Kornähren, P. Juli. 2. *M. bipustulatus* Fabr. Auf Obstbäumen, P. Mai. 3. *M. aeneus* Fabr. Auf *Poa pratensis*, P. Juni. 4. *M. viridis* Fabr. Auf *Tragopogon pratensis*, P. Juni. 5. *M. spinipennis* Erichs. Auf Kornähren, P. Juli.

*Anthocomus*. 6. *A. equestris* Redt. Auf Nussbäumen, P. Juni.

*Dasytes*. 7. *D. flavipes* Redt. Auf *Anthriscus silvestris*, P. Juni.

*Enicopus*. 8. *E. hirtus* Redt. Auf Kornähren, um Lanschütz. Juni.

## XXII. Clerides.

*Clerus*. 1. *C. mutillarius* Fabr. und 2. *C. formicarius* Redt. Auf gefälltem Holze, P. Juli.

*Opilus*. 3. *O. domesticus* Sturm. Auf Kornähren, P. Juli. 4. *O. pallidus* Oliv. Auf Föhren, P. Juli.

*Trichodes*. 5. *T. apiarius* Redt. Auf Blüten, P. Juni.

*Corynetes*. 6. *C. violaceus* Latr. Im Aase, P. Mai.

## XXIII. Ptinides.

*Ptinus*. 1. *P. fur* L. Mai, 2. *P. pusillus* Sturm. October, 3. *P. latro* Fabr. Juni und 4. *P. testaceus* Oliv. Mai. Sämmtlich in Häusern, P.

*Gibbium*. 5. *G. scotias* Redt. In Häusern, P. Mai.

## XXIV. Anobiides.

*Ptilinus*. 1. *P. pectinicornis* Redt. In alten Baumstämmen, St. Georgen. Mai.

*Apate*. 2. *A. capucina* Redt. In alten Baumstämmen, P. Mai.

*Psoa*. 3. *P. viennensis* Herbst. Auf alten Baumstämmen, P. Mai.

## XXV. Cioides.

*Cis.* 1. *C. Boleti* Redt. In Holzschwämmen, P. April.

*Ennearthron.* 2. *E. fronticorne* Redt. In Holzschwämmen, P. September.

## XXVI. Pimeliides.

*Gnaptor.* 1. *G. spinimanus* Pallas. Bei Lanschütz. Sept.

*Blaps.* 2. *B. mortisaga* Redt. In finstern Kammern, St. Georgen. Mai. 3. *B. fatidica* Sturm und 4. *B. obtusa* Fabr. Unter liegenden Balken, P. Juni, Juli.

*Opatrum.* 5. *O. sabulosum* Redt. P. Mai. 6. *O. viennense* Duft. Unter Steinen, P. Juni.

*Crypticus.* 7. *C. gluber* Redt. P. Mai.

## XXVII. Diaperides.

*Scaphidema.* 1. *S. bicolor* Redt. Auf *Taraxacum officinale*, St. Georgen. Juni.

*Diaperis.* 2. *D. Boleti* Redt. In Baumschwämmen, St. Georgen. Mai.

## XXVIII. Tenebrionides.

*Tenebrio.* 1. *T. molitor* L. In Häusern, P. Mai. 2. *T. obscurus* Fabr. Im Moder alter Bäume, P. Juni.

## XXIX. Helopides.

*Helops.* 1. *H. lanipes* Fabr. Auf Gesträuchen, P. Juni.

## XXX. Cistelides.

*Cistela.* 1. *C. fulvipes* Fabr. Auf Grashalmen, P. Juli.

*Cteniopus.* 2. *C. sulphureus* Redt. Auf Blüthen von Pimpinella-Arten, P. Juli. 3. *C. sulphuripes* Redt. Auf Blüthen der Umbelliferen, P. Juli.

*Omophlus.* 4. *O. lepturoides* Redt. Auf Weinstöcken, St. Georgen. Juni.

## XXXI. Lagriides.

*Lagria.* 1. *L. hirta* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juli.

## XXXII. Pyrochroides.

*Pyrochroa.* 1. *P. rubens* Fabr. und 2. *P. coccinea* Redt. Auf Gesträuchen, P. Mai.

## XXXIII. Anthicides.

*Nothoxus*. 1. *N. monoceros* Redt. Auf den Blüten von *Saponaria officinalis*, P. Juli.

## XXXIV. Mordellides.

*Mordella*. 1. *M. villosa* Schrank. Auf den Blüten von *Daucus Carota*, P. Juli. 2. *M. aculeata* L. Auf den Blüten verschiedener Gewächse, P. Juni. 3. *M. pumila* Gyllh. Auf *Euphorbia Gerardiana*, P. August.

*Anaspis*. 4. *A. lateralis* Redt. Auf Blüten von *Ranunculus acris*, P. Mai. 5. *A. frontalis* Redt. Auf Blüten verschiedener Gewächse, P. Mai. 6. *A. flava* Redt. Auf Blüten von *Saponaria officinalis*, P. Juli.

## XXXV. Meloïdes.

*Meloë*. 1. *M. proscarabaeus* L., 2. *M. violaceus* Marsham, 3. *M. rugosus* Marsh. und 4. *M. scabriusculus* Brandt et Erichs. Im Grase, P. April, Mai.

*Cerocoma*. 5. *C. Schaefferi* Redt. Auf Blüten von *Chrysanthemum Leucanthemum*, P. Juli.

*Mylabris*. 6. *M. Fueslini* Pz. Auf Gesträuchen, P. Juni.

*Lytta*. 7. *L. vesicatoria* Gyllh. Auf Blüten von *Ligustrum vulgare*, St. Georgen. Juni. 8. *L. syriaca* Schrank. Um P. Juni.

*Epicauta*. 9. *E. dubia* Redt. Um P. Juli.

*Apalus*. 10. *A. bimaculatus* Fabr. und 11. *A. bipunctatus* Germar. In den Donauauen, P. April.

*Sitaris*. 12. *S. melanura* Küster. In den Donauauen, P. Aug.

## XXXVI. Oedemerides.

*Oedemera*. 1. *O. Podagrariae* Redt. Auf Blüten, P. Juni. 2. *O. flavescens* Redt. Auf *Pastinaca sativa*, P. Juli. 3. *O. virescens* Redt. Auf *Leontodon*arten, P. Mai. 4. *O. lurida* Redt. Auf Blüten, P. Mai.

## XXXVII. Bruchides.

*Bruchus*. 1. *B. marginellus* Fabr. Auf *Rubus*arten, P. Sept. 2. *B. granarius* L. Um St. Georgen, Sept. 3. *B. Pisi* L. In Erbsensamen, P. Sept. 4. *B. pubescens* Germ. P. August. 5. *B. Cisti* Paykull. Auf Blüten, P. Juli.

*Brachytarsus*. 6. *B. scabrosus* Redt. Auf blühenden Ge-  
sträuchen, St. Georgen. Juli.

*Tropideres*. 7. *T. albirostris* Redt. Auf gefälltem Erlen-  
holze, P. August.

*Platyrhinus*. 8. *P. latirostris* Redt. Unter der Rinde mor-  
scher Eichenstämmen bei St. Georgen. August.

*Anthribus*. 9. *A. albinus* Fabr. Unter morscher Eichenrinde  
bei St. Georgen, Juli.

### XXXVIII. Curculionides.

*Apoderus*. 1. *A. Coryli* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juli.

*Attebalus*. 2. *A. curculionoides* L. Auf blühenden Gesträuchen,  
P. Juni.

*Rhynchites*. 3. *R. aequatus* Redt. Auf blühenden Gesträuch-  
chen, P. Juni. 4. *R. Betulae* Redt. Auf Pappeln, P. Juni. 5. *R.*  
*curvatus* Redt. Auf Prunusarten, P. Juni. 6. *R. nanus* Redt. Auf  
Weiden, bei P. Juni. 7. *R. Populi* Redt. und 8. *R. betuleti* Redt.  
Auf Pappeln, P. Juni. 9. *R. pauxillus* Germar. Auf Gestr., P. Juni.

*Apion*. 10. *A. cerdo* Redt. und 11. *A. pubescens* Kirby.  
Auf Gesträuchen, P. Juni. 12. *A. frumentarium* Redt. Auf Gras-  
halmen, P. Juli. 13. *A. dispar* Germar. Auf *Urtica dioica*, P. Sept.

*Brachycerus*. 14. *B. muricatus* Oliv. Um St. Georgen, Juni.

*Strophosomus*. 15. *S. obesus* Redt. Auf Grasplätzen, P. Juni.

*Sciaphilus*. 16. *S. muricatus* Redt. Auf sandigen Grasplätzen,  
P. Juni.

*Brachyderes*. 17. *B. incanus* Redt. Auf Grasplätzen, P. Mai.

*Tanymecus*. 18. *T. palliatus* Redt. Auf *Urtica dioica*, P. Mai.

*Sitones*. 19. *S. humeralis* Redt. P. Juni. 20. *S. octopuncta-*  
*tus* Redt., 21. *S. hispidulus* Redt., 22. *S. tibiellus* Redt. und 23.  
*S. brevicollis* Redt. Auf verschiedenen Pflanzen, P. April, Mai.

*Chlorophanus*. 24. *C. salicicola* Germar und 25. *C. viri-*  
*dis* Redt. Auf Weiden, P. Juni, Juli. 26. *C. pollinosus* Redt. und  
27. *C. graminicola* Schönh. Auf *Onopordon Acanthium*, P. Juli.

*Polydrusus*. 28. *P. Picus* Redt. Auf Weiden, P. Juli. 29.  
*P. micans* Redt. Auf Buchen, St. Georgen. Juni. 30. *P. sericeus*  
Redt. Auf Nussbäumen, P. Juni.

*Phyllobius*. 31. *P. oblongus* Redt. Auf Nussbäumen, P. Mai.  
32. *P. alneti* Redt. Auf Erlen, P. Mai. 33. *P. argentatus* Redt. Auf

Weiden, P. Juni. 34. *P. mus Redt.* Auf Pappeln, P. Juni. 35. *P. Pomonae Redt.* Auf Obstbäumen, P. Juni.

*Cleonus.* 36. *C. sulcirostris Redt.,* 37. *C. trisulcatus Redt.* und 38. *C. obliquus Redt.* Unter Steinen, P. April, Mai. 39. *C. turbatus Schönk.* Um St. Georgen, Mai. 40. *C. roridus Redt.* und 41. *C. alternans Redt.* Unter Steinen, P. April. 42. *C. coenobita Redt.* In den Donauauen, P. April. 43. *C. ophthalmicus Redt.,* 44. *C. cinereus Redt.* und 45. *C. albidus Redt.* Auf Grasplätzen, P. Mai, April. 46. *C. varius Redt.* und 47. *C. nebulosus Redt.* Unter Steinen, P. Mai.

*Alophus.* 48. *A. triguttatus Redt.* In den Donauauen, P. Mai.

*Lepyrus.* 49. *L. Colon Redt.* Auf Weiden, P. Mai.

*Molytes.* 50. *M. glabratus Redt.* Auf Gesträuchen, P. Juni. 51. *M. germanus Redt.* Auf *Heracleum Sphondylium*, St. Georgen, Mai.

*Plinthus.* 52. *P. porculus Redt.* Im Sande, P. Mai.

*Phytonomus.* 53. *P. punctatus Redt.* Auf Pflanzen, St. Georgen, Mai.

*Peritelus.* 54. *P. leucogrammus Redt.* Auf trockenem Kuhdünger, P. August. 55. *P. griseus Redt.* Auf sandigen Grasplätzen, P. Juli.

*Otiorrhynchus.* 56. *O. laevigatus Redt.* Auf Gesträuchen, P. Juni. 57. *O. multipunctatus Redt.* In Bergwäldern, P. Juli. 58. *O. irritans Redt.* Auf verschiedenen Pflanzen, P. Juli. 59. *O. maxillosus Schönk.* Unter Steinen, P. Juli. 60. *O. hirticornis Redt.,* 61. *O. raucus Redt.,* 62. *O. morio Redt.,* 63. *O. ovatus Redt.,* 64. *O. funicularis Schönk.* und 65. *O. alpicola Schönk.* Auf Gesträuchen, P. und St. Georgen. Mai, Juni. 66. *O. Ligustici Redt.* Auf Kleearten, P. Juni.

*Lixus.* 67. *L. pollinosus Germ.* An sonnigen Plätzen, P. Juni. 68. *L. paraplecticus Redt.* Auf Wasserpflanzen, St. Georgen. Mai. 69. *L. Ascanii Redt.* Auf *Onopordon Acanthium*, P. Juni. 70. *L. angustatus Redt.* Auf *Cirsium lanceolatum*, P. Juni. 71. *L. Bardanae Fabr.* Auf Carduusarten, P. Juni.

*Larinus.* 72. *L. obtusus Sturm.* Um St. Georgen, Mai. 73. *L. Jaceae Redt.* Auf sonnigen Plätzen, P. Juni.

*Magdalinus.* 74. *M. Cerasi Redt.* Auf blühenden Gesträuchen, P. Mai. 75. *M. stygius Redt.* Auf Rüsterarten, P. Mai.

*Dorytomus.* 76. *D. macropus Redt.* Auf Obstbäumen, P.

Mai. 77. *D. vorax* Redt. und *D. majalis* Redt. Auf Gesträuchen, P. März, April.

*Brachonyx*. 78. *B. indigena* Redt. Auf Föhren, P. Mai.

*Anthonomus*. 79. *A. druparum* Redt. Auf Obstbäumen, P.

Mai. 80. *A. Ulmi* Redt. Auf Gesträuchen, St. Georgen. Mai.

*Tychius*. 81. *T. quinquepunctatus* Redt. Auf Pflanzen, P. Juni.

*Orchestes*. 82. *O. stigma* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Myorhinus*. 83. *M. albolineatus* Redt. P. Juni.

*Baridius*. 84. *B. picinus* Redt. Auf verschiedenen Pflanzen, P. Mai. 85. *B. chloris* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juni. 86. *B. Lepidii* Schönk. Auf verschiedenen Pflanzen, P. Juni. 87. *B. chlorizans* Redt. Auf Gesträuchen, P. April.

*Cryptorhynchus*. 88. *C. Lapathi* Redt. Auf *Salix capraea*, P. Juli.

*Coeliodes*. 89. *C. didymus* Redt. Auf Pflanzen, P. Mai. 90.

*C. guttula* Redt. Auf Eichenholze, P. August. 91. *C. fuliginosus* Redt. In den Donauauen, P. April.

*Mononychus*. 92. *M. Pseudacori* Redt. Auf Wasserpflanzen, P. Juni.

*Ceutorhynchus*. 93. *C. suturalis* Redt. und 94. *C. syrites* Redt. Auf Pflanzen, P. Juni. 95. *C. quercicola* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juni. 96. *C. sulcicollis* Redt. Auf gefällttem Rüsterholze, P. Aug.

*Rhinoncus*. 97. *R. bruchoides* Redt. Auf Blüten der Dol-denpflanzen, P. August.

*Cionus*. 98. *C. olens* Redt. und 99. *C. Thapsus* Redt. Auf Verbasumarten, P. Mai.

*Cleopus*. 100. *C. Campanulae* Redt. Auf Pflanzen, P. Juni.

*Sphenophorus*. 101. *S. abbreviatus* Redt. Auf Mauern, P. Mai.

*Sitophilus*. 102. *S. granarius* Redt. In Getreidekästen, P. Mai.

*Dryophthorus*. 103. *D. Lymexylon* Redt. Unter der Rinde alter Eichenstämme, P. Mai.

### XXXIX. Bostrychides.

*Hylastes*. 1. *H. decumanus* Redt. P. September.

*Hylurgus*. 2. *H. minor* Redt. Unter der Rinde gefällter Föhrenstämme, P. Juni.

*Hylesinus*. 3. *H. Fraxini* Fabr. Auf gefällten Eschen, P. Aug.

*Scolytus*. 4. *S. Ulmi Redt.* Unter der Rinde alter Rüster, P. August.

*Platypus*. 5. *P. cylindrus Redt.* Ebendasselbst. August.

### XL. Cerambycides.

*Spondylis*. 1. *S. buprestoides Fabr.* Im Moder alter Eichenstämme, St. Georgen. Juni.

*Aegosoma*. 2. *A. scabricorne Redt.* Auf Eichenstämmen, St. Georgen. Juni.

*Prionus*. 3. *P. coriarius Fabr.* Auf Gesträuchen, P. Juli.

*Hammaticherus*. 4. *H. heros Redt.* Auf Eichenstämmen, P. Juni. 5. *H. Cerdo Redt.* Auf blühenden Gesträuchen, P. Juli.

*Purpuricenus*. 6. *P. Koehleri Redt.* P. Juni.

*Rosalia*. 7. *R. alpina Redt.* In den Gebirgen um St. Georgen, Juli.

*Aromia*. 8. *A. moschata Redt.* Auf Weidenstämmen, P. Juni.

*Hylotrupes*. 9. *H. bajulus Redt.* In Holzlagern, P. Juni.

*Rhopalopus*. 10. *R. clavipes Redt.* Auf gefällt. Holze, P. Juni.

*Callidium*. 11. *C. sanguineum Redt.* Auf gefälltem Eichenholze, P. Mai. 12. *C. violaceum Redt.* Auf gefälltem Föhrenholze, P. Juni. 13. *C. dilatatum Payk.* In Holzlagern, St. Georgen. Mai. 14. *C. variabile Redt.* Auf gefälltem Eichenholze, P. Juni.

*Clytus*. 15. *C. detritus Redt.* In Holzlagern, P. Mai. 16. *C. arcuatus Redt.* Auf gefälltem Eichenholze, P. Juni. 17. *C. mysticus Redt.* Auf blühenden Gesträuchen, P. Juni. 18. *C. arvicola Oliv.* Auf gefälltem Nadelholze, P. Juni. 19. *C. arietis Redt.* Auf gefälltem Eichenholze, P. Juni. 20. *C. floralis Redt.* Auf Blumen, Lanschütz. Juni. 21. *C. ornatus Redt.* Auf Blumen, P. Juni. 22. *C. rusticus Redt.* Auf gefälltem Pappelholze, P. Juni. 23. *C. semipunctatus Fabr.* Um St. Georgen. Juni. 24. *C. plebejus Redt.* und 25. *C. massiliensis Redt.* Auf Blumen, P. Juni.

*Gracilia*. 26. *G. pygmaea Redt.* In Holzlagern bei St. Georgen. Mai.

*Stenopterus*. 27. *S. rufus Redt.* Auf Blüten, P. Juni.

*Acanthoderes*. 28. *A. varius Redt.* Auf gefälltem Bauholze, P. August.

*Astynomus*. 29. *A. aedilis Redt.* Auf gefälltem Nadelholze, P. Juni.

*Leiopus*. 30. *L. nebulosus* Redt. Auf gefälltem Buchenholze, P. August.

*Pogonocherus*. 31. *P. hispidus* Redt. Auf dürrer Reisig, St. Georgen. Juli.

*Monochamus*. 32. *M. Sutor* Redt. Auf gefälltem Nadelholze, P. Juli.

*Lamia*. 33. *L. textor* Redt. In modrigem Pappelholze, P. Juni.

*Mesosa*. 34. *M. curculionoides* Redt. Auf gefälltem Nadelholze, P. Juni.

*Dorcadion*. 35. *D. Morio* Redt., 36. *D. fulvum* Redt. und 37. *D. rufipes* Redt. Auf Wegen um P. April.

*Saperda*. 38. *S. populnea* Redt. und 39. *S. scalaris* Redt. Auf Birken, P. Mai, Juni. 40. *S. carcharias* Redt. und 41. *S. punctata* Fabr. Auf Pappeln, P. Juni.

*Tetrops*. 42. *T. praeusta* Redt. Auf Prunus-Arten, P. Juni.

*Oberea*. 43. *O. oculata* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Phytoecia*. 44. *P. ephippium* Redt. Auf *Pastinaca sativa*, P. Juli. 45. *P. Argus* Redt. Um St. Georgen. Juni. 46. *P. rufimana* Redt. Auf *Sisymbrium Columnae*, P. Juni. 47. *P. scutellata* Redt. Bei P. April. 48. *P. virescens* Redt. Auf sonnigen Grasplätzen, P. Mai. 49. *P. molybdaena* Redt. Bei St. Georgen. Juni.

*Agapanthia*. 50. *A. angusticollis* Redt. In den Donauauen, P. Mai.

*Rhagium*. 51. *R. bifasciatum* Fabr. Auf gefällten Nadelholzstämmen, P. Juni. 52. *R. mordax* Fabr. Auf gefälltem Eichenholze, P. Mai. 53. *R. indagator* Fabr. und 54. *R. inquisitor* Redt. In Holzlagern, P. Mai, Juni.

*Toxotus*. 55. *T. meridianus* Redt. Auf Blüten der Umbelliferen, P. Mai. 56. *T. Quercus* Redt. Auf Eichen, P. Mai.

*Pachyta*. 57. *P. sexmaculata* Redt. Auf Blüten, P. Mai. 58. *P. collaris* Redt. Auf Doldenblüthen, P. Mai.

*Strangalia*. 59. *S. septempunctata* Redt., 60. *S. nigra* Redt., 61. *S. armata* Redt., 62. *S. melanura* Redt. u. 63. *S. bifasciata* Redt. Sämmtlich auf Blüten, P. Mai, Juni, Juli. 64. *S. quadrifasciata* Redt. Auf *Spiraea Ulmaria*, P. August. 65. *S. attenuata* Redt. Auf Weiden, P. Juli.

*Leptura*. 66. *L. rubro-testacea* L. und 67. *L. sanguinolenta* Fabr. In Gebirgsgegenden, P. Juli.

*Grammoptera.* 68. *G. sexguttata* Redt. und 69. *G. livida* Redt. Auf Blüten, P. Juni. 70. *G. ruficornis* Redt. Auf Doldenblüthen, P. Juni.

## XLI. Chrysomelides.

*Donacia.* 1. *D. brevicornis* Gyllh. und 2. *D. Lemnae* Fabr. St. Georgen. Juni. 3. *D. sericea* Redt. Lanschütz, Juni. 4. *D. linearis* Redt. P. Juli. 5. *D. fennica* Redt. St. Georgen. Juni. Sämmtlich auf Wasserpflanzen:

*Zeugophora.* 6. *Z. flavicollis* Redt. Auf Gesträuchen, St. Georgen. Mai.

*Lema.* 7. *L. cyanella* Redt. Auf verschiedenen Pflanzen, P. April.

*Crioceris.* 8. *C. meridigera* Redt. Auf der weissen Lilie, P. Juni. 9. *C. duodecimpunctata* Redt. Auf Spargel, St. Georgen. Juni. 10. *C. Asparagi* Redt. Ebendasselbst, P. Juni.

*Labidostomis.* 11. *L. pilicollis* Dahl. St. Georgen. Mai. 12. *L. cyanicornis* Redt. P. Juni. 13. *L. longimana* Redt. P. Juli. 14. *L. humeralis* Redt. St. Georgen. Juli. Sämmtlich auf Weiden.

*Lachnaea.* 15. *L. longipes* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Clythra.* 16. *C. laeviuscula* Redt. und 17. *C. quadripunctata* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juni.

*Gynandrophthalma.* 18. *G. cyanea* Redt. Auf Leontodon-Arten, St. Georgen. Juni. 19. *G. flavicollis* Redt. Auf Erlen, P. Juni. 20. *G. aurita* Redt. Auf Haselsträuchen, P. Juni.

*Coptocephala.* 21. *C. quadrimaculata* Redt. Auf Blüten, P. Juni. 22. *C. scopolina* Redt. Ebendasselbst, St. Georgen. Juni.

*Eumolpus.* 23. *E. Vitis* Fabr. Auf gefällttem Eichenholze, P. August.

*Pachnophorus.* 24. *P. arenarius* Redt. Auf sandigen Grasplätzen, P. August.

*Cryptocephalus.* 25. *C. coloratus* Redt. Auf sonnigen Grasplätzen, P. Juli. 26. *C. laevicollis* Gebl. P. Juni. 27. *C. laetus* Fabr. Beide auf Gesträuchen, St. Georgen. Juli. 28. *C. sericeus* Redt. und *villosulus* Suffrian. Auf Blüten, P. Juni. 29. *C. flavipes* Fabr. Auf Pappeln, P. Juni. 30. *C. janthinus* Germ. Auf Weiden, P. Mai. 31. *C. bipustulatus* Fabr. Auf Leontodon-Arten, St. Georgen. Juni. 32. *C. octoguttatus* Fabr., 33. *C. bipunctatus* Redt., 34. *C. bistris-*

*punctatus* Germ. und 35. *C. connexus* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juni. 36. *C. Moraei* Redt. Juni. 37. *C. geminus* Gyllh. Mai. 38. *C. bilineatus* Redt. Juli und 39. *C. flavescens* Fabr. Juli. Sämmtlich auf Weiden, P. 40. *C. minutus* Fabr. Auf Wiesen, P. Juli.

*Pachybrachys*. 41. *P. fimbriolatus* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Timarcha*. 42. *T. tenebricosa* Redt. Auf Grasplätzen, P. Juni. 43. *T. coriaria* Redt. Ebendasselbst, St. Georgen. Juni.

*Chrysomela*. 44. *C. limbata* Fabr. Unter Steinen, P. Mai. 45. *C. sanguinolenta* L. P. Mai. 46. *C. fastuosa* L. Auf Pflanzen in Weingärten, P. Juni. 47. *C. staphylaea* L. und 48. *C. mixta* Küster. Auf Gesträuchen, P. Juli. 49. *C. menthastri* Redt. Auf Pfeffermünze, P. October. 50. *C. violacea* Fabr. und 51. *C. varians* Fabr. Auf Wasserpflanzen, P. Juli. 52. *C. goettingensis* L. Auf Gesträuchen, P. Juni. 53. *C. haemoptera* Redt. Unter Steinen. P. April. 54. *C. cerealis* L. An Bächen, P. Juli. 55. *C. marginata* L. Auf Gesträuchen, P. Juni. 56. *C. lamina* Fabr. Auf *Anthriscus Cerefolium*, P. Juni.

*Lina*. 57. *L. vigintipunctata* Redt. Auf Weiden, P. April. 58. *L. Populi* Redt. Auf Pappeln, P. Juli. 59. *L. Tremulae* Redt. Auf Erlen, P. Juli. 60. *L. aenea* Redt. Auf *Pimpinella magna*, P. August. 61. *L. cuprea* Redt. Auf Weiden, P. Juli.

*Entomoscelis*. 62. *E. Adonidis* Redt. Auf Brennnesseln, P. Juni.

*Gonioctena*. 63. *G. viminalis* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Gastrophysa*. 64. *G. Polygoni* Redt. Auf *Polygonum aviculare*, P. Juli.

*Plagiodera*. 65. *P. Armoraciae* Redt. Auf Weiden, P. Aug.

*Phaedon*. 66. *P. pyritosus* Redt. Auf Kreuzblumen, P. Juli. 67. *P. sabulicola* Redt. Auf Gesträuchen, P. Mai.

*Phratora*. 68. *P. vitellinae* Redt. und 69. *P. vulgatissima* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Prasocuris*. 70. *P. Phellandrii* Redt. Auf Wasserpflanzen, St. Georgen. Mai.

*Colaphus*. 71. *C. Sophiae* Redt. Auf *Sisymbrium*-Arten, P. April.

*Pules*. 72. *P. Ulema* Redt. Um St. Georgen, Juni.

*Adimonia*. 73. *A. rustica* Redt. Auf Grasplätzen, St. Georgen. Juli. 74. *A. Tanaceti* Redt. Ebendasselbst, P. August. 75. *A.*

*rufa* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juni. 76. *A. capreae* Redt. Auf Weiden, P. Juli.

*Galeruca*. 77. *G. Viburni* Payk. Auf blühenden Gesträuchen, Juli. 78. *G. xanthomelaena* Redt. Auf Rüstern, P. Juni. 79. *G. lineola* Fabr. Auf Weiden, P. Juli. 80. *G. calmariensis* Redt. Eben-dasselbst. September.

*Agelastica*. 81. *A. Alni* Redt. Auf Erlen, P. Juli.

*Phyllobrotica*. 82. *P. quadrimaculata* Redt. Auf Mentha-Arten, P. Juni.

*Luperus*. 83. *L. rufipes* Redt. Auf Kornähren, P. Juli. 84. *L. flavipes* Redt. Auf Weiden, P. Juni.

*Haltica*. 85. *H. erucae* Redt. Auf Weiden, P. Juli. 86. *H. oleracea* Redt. Auf Gemüse-Arten, St. Georgen. Juli. 87. *H. impressa* Redt. Auf *Carduus acanthoides*, P. Juli. 88. *H. Helwinis* Redt., 89. *H. rufipes* Redt. und 90. *H. fuscipes* Redt. Auf Weiden, P. Juni, Juli. 91. *H. fuscicornis* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juli. 92. *H. Lepidii* Gyllh. Auf Kreuzblumen, P. September. 93. *H. antennata* Duft. Auf Reseda-Arten, P. April. 94. *H. atra* Redt. Auf Kreuzblumen, P. Juli. 95. *H. nemorum* Redt. Auf Gemüse-Arten, P. Juni. 96. *H. sinuata* Redt. Auf Pflirsichbäumen, P. Juli.

*Longitarsus*. 97. *L. tabidus* Redt. Auf Wiesen, P. Juli. 98. *L. Verbasci* Redt. Auf *Verbascum*-Arten, P. Juli. 99. *L. pratensis* Redt. Auf Gras, P. Juli. 100. *L. pusillus* Redt. und 101. *L. Echii* Redt. Auf verschiedenen Pflanzen, P. April, Juli.

*Psylliodes*. 102. *P. rufilabris* Redt. P. April.

*Apteropeda*. 103. *A. ciliata* Redt. Bei St. Georgen. Mai.

*Cassida*. 104. *C. equestris* Fabr., 105. *C. rubiginosa* Illig., 106. *C. stigmatica* Suffrian., 107. *C. oblonga* Illig., 108. *C. nobilis* L. und 109. *C. obsoleta* Illig. Auf Pflanzen, P. Mai, Juni. 110. *C. lineola* Creutz. Auf *Medicago*-Arten, P. Juli. 111. *C. ferruginea* Fabr. Auf dem Teichrohre, P. Juli.

## XLII. Coccinellides.

*Hippodamia*. 1. *H. septemmaculata* Redt. Auf *Carduus acanthoides*, P. Juli.

*Coccinella*. 2. *C. mutabilis* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juli. 3. *C. dispar* Redt. P. März. 4. *C. septempunctata* L. und 5. *C. quatuordecimpustulata* L. Auf verschiedenen Pflanzen, P. Mai. 6. *C.*

*marginepunctata* Redt. Auf Föhren, St. Georgen. Mai. 7. *C. impustulata* Redt. Auf Pflanzen, P. April.

*Halysia*. 8. *H. oblongo-punctata* Redt. Auf Föhren, P. Juni. 9. *H. bissexguttata* Redt. und 10. *H. sedecimguttata* Redt. Auf Pflanzen, P. Mai, Juni. 11. *H. quatuordecimguttata* Redt. Auf Nussbäumen, P. Juli. 12. *H. bis-septemguttata* Redt. Auf Gesträuchen, P. Juni. 13. *H. ocellata* Redt. Auf Föhren, P. Juni. 14. *H. conglobata* Redt. Auf Gras, P. Juli. 15. *H. vigintiduopunctata* Redt. Auf *Urtica dioica*, P. Juli.

*Exochomus*. 16. *E. quadripustulatus* Redt. Auf verschiedenen Pflanzen, P. Juni.

*Epilachna*. 17. *E. globosa* Redt. Auf *Medicago sativa*. P. Juli.

*Cynegetis*. 18. *C. impunctata* Redt. Auf nassen Grasplätzen, P. Juni.

*Scymnus*. 19. *S. frontalis* Redt. Auf verschiedenen Pflanzen, P. Juli. 20. *S. analis* Redt. Auf Nussbäumen, P. Juni. 21. *S. Abietis* Redt. P. Juni.

Nachtrag. *Philonthus*. 1. *P. agilis* Erichs. Im Moose, P. Juni.

*Onthophagus*. 2. *O. Hübneri* Erichs. Im Pferdedünger, P. April.

*Anisoplia*. 3. *A. depressa* Erichs. Auf Kornähren, P. Juni.

*Mordella*. 4. *M. micans* Germar. Auf Schafgarbeblüthen. P. August.

*Epicometis*. 5. *E. hirtella* var. *elytris immaculatis* Erichs. Um St. Georgen. Juni.

---

# Die Vögel der Unter-Neitraer Gespansschaft.

Von Dr. Joseph Nagy,

k. k. Comitats - Arzte in Neitra.

---

Die hier mitgetheilte Übersicht der Vögel der Unter-Neitraer Gespansschaft ist das Ergebniss mehrjähriger Studien über das Vorkommen dieser Thiere in dem genannten Gebiete, über ihre Lebensweise und Naturgeschichte überhaupt. Meine eigene zahlreiche Sammlung einheimischer Exemplare sowie jene des Herrn Grafen Karl Forgách jun. in Ghymes und des Herrn P. Ezechiel Tóth in Neuhäusel liegen ihr zu Grunde, überdies standen mir in Folge meiner Erkundigungen in allen Theilen des Comitates eine grosse Anzahl Angaben von Jägern und Jagdfreunden zu Gebote, die ich mit sorgfältigster Auswahl aufs Beste zu benützen suchte. In der Aufzählung bin ich mehr weniger der Eintheilung Brehm's gefolgt, ohne dessen bunte Nomenclatur anzuwenden. Ich suchte jedoch auch diese noch etwas zu vereinfachen und eine auf die Ähnlichkeit der Körperform und noch mehr auf jene der Lebensweise gegründete Anordnung zu entwerfen und durch die letztere, soviel es nur thunlich war, die Verkettung der einzelnen Ordnungen zu vermitteln. Ich glaube, dass diese Idee bei einem allgemeinen ornithologischen Systeme wohl durchzuführen wäre, was bei der Betrachtung einer Localfauna, wo die vermittelnden Arten und Ordnungen fehlen, ein vergebliches Bemühen ist. Daher habe ich die in unserer Gegend vorkommenden einzeln stehenden Arten in einer eigenen Abtheilung als „Aves singulares“ aufgeführt. Zur Benennung der Ordnungen bediente ich mich der Namen allgemein bekannter Vogelfamilien, ohne die Endung -ida (-artige) anzuwenden. Denn hat man den Namen einer Familie zum Ordnungsnamen erhoben, wozu dann die vergleichende Benennung? Dabei unterliegt ja die den Ordnungs-Namen gebende Familie auch dieser Vergleichung. Sage ich z. B. Corvida, so bezeichne ich die Raben

als rabenartige Vögel. — Merkmale, welche ich nach vielfachen Erfahrungen als unbestimmt ansehen muss, wie Länge der Schwungfedern, Zahnbildung u. dgl. habe ich nicht beachtet, um so mehr, als man andere bestimmtere hat, nach welchen man einen Vogel vom anderen unterscheiden kann. Die Trappen haben keine Watbeine und stehen in jeder Beziehung den Hühnern am nächsten, daher ich dieselben nicht unter die Water, sondern unter die echten Erdvögel eingereiht habe. Die Ordnung der Möven sind das Verkettungsglied zwischen den Luft- und Wasservögeln und verdienen mit Recht den Namen Wasserschwalben; sie sind sehr gewandte Taucher, auch mehr weniger gute Schwimmer und ausserordentlich geschickt im Fluge. Ich habe sonach die Vögel folgendermassen unterschieden und geordnet:

### I. Abtheilung: Aves aëreae. Luftvögel.

Ordnungen: 1. Aves rapaces, Raubvögel. a) diurnae, b) nocturnae. 2. Lani, Würger. 3. Corvi, Raben. 4. Turdi, Drosseln. 5. Pici, Spechte. 6. Pari, Meisen. 7. Fringillae, Finken. 8. Emberizae, Ammern. 9. Alaudae, Lerchen. 10. Anthi, Pieper. 11. Motacillae, Bachstelzen. 12. Sylviae, Nachtigallen. 13. Saxicolae, Steinschmetzer. 14. Musicapae, Fliegenschnäpper. 15. Hirundines, Schwalben. 16. Columbae, Tauben.

### II. Abtheilung: Aves terrestres. Erdvögel.

Ordnungen: 1. Gallinae, Hühner. 2. Otides, Trappen.

### III. Abtheilung: Aves aquaticae. Wasservögel.

I. Unterabtheilung: Vadantes, Water. Ordnungen: 1. Charadrii, Regenpfeifer. 2. Tringae, Uferläufer. 3. Scolapaces, Schnepfen. 4. Ardeae, Reiher. 5. Ralli, Rallen.

II. Unterabtheilung: Natantes, Schwimmer. Ordnungen: 1. Anates, Enten. 2. Mergi, Säger. 3. Podicipes, Steissfüsse. 4. Colymbi, Taucher. 5. Lari, Möven.

### IV. Abtheilung: Aves singulares. Besondere Vögel.

## I. ABTHEILUNG. LUFTVÖGEL. AVES AEREAÆ.

## I. ORDNUNG. RAUBVÖGEL. AVES RAPACES.

## A. TAGRAUBVÖGEL.

## I. FAMILIE: GEIER. VULTURES°).

*Vultur fulvus* L. Rother Geier. Das einzige Exemplar, welches seit Menschengedenken im Comitate geschossen und gesehen wurde, besitze ich; es ist ein Männchen und wurde im September 1853 in einer gebirgigen, an den Ufern der Waag liegenden Gegend bei Banka erlegt. Andere Arten wurden bisher in unserem Gebiete nicht gesehen.

## II. FAMILIE. ADLER. AQUILAE°°).

## a. Edle Adler. Aquilae nobiles.

*Aquila fulva* Br. Steinadler. Horstet im gebirgigen nördlichen Theile des Comitates von Brogyan aufwärts gegen das Rudnóer und Privitzer Gebirge, wird auch daselbst nicht selten angetroffen; im Herbst und Winter sieht man ihn manchmal auf der südlichen Ebene in den Lüften kreisen °°°).

\*) Die Vultures stehen bei uns gewissermassen abgesondert, weil die Repräsentanten dieser Familie, durch welche der allmähliche Übergang zu den echten Raubvögeln vermittelt wird, fehlen; umsoehr auffallend ist diese Absouderung, da die Geier in ihrem Habitus von den übrigen Raubvögeln sehr abweichen, und wie manche Ornithologen richtig bemerken, eine mehr hühnerartige Körperform haben. Übrigens ist es gewiss, dass auch die wahren Geier nicht nur Äser, sondern auch lebendige Thiere verzehren, sowie der Adler in der Gefangenschaft sich auch mit dem Aase zufrieden stellt. Bei uns müssen die Geier nur als sehr seltsame und verflogene Vögel betrachtet werden.

\*\*) Die Adler kann man nach ihrer Grösse in 2 Sippen unterscheiden, in grössere und kleinere: a) *aquilae majores* oder *nobiles*. Grössere oder edle Adler. Diese sind auffallend grösser als die folgenden, 2½—3' lang, 7—9' breit, der Körper stark, Skelet und Muskulatur sehr entwickelt, der Schnabel länglich, stark, die Füsse kurz, die Läufe befiedert, sowohl diese als auch die Zehen und Nägel sehr stark entwickelt, die Haltung sehr edel, sie verdienen den Namen der Könige unter den Vögeln. b) *Aquilae minores* oder *ignobiles*. Kleinere oder unedle Adler. Auffallend kleiner als die vorigen, 18"—2' lang, 3—5½' breit, der Körper im Ganzen schwächer entwickelt, der Schnabel kürzer, jenem der Bussarde ähnlicher, die Füsse dünner, viel schwächer, die Läufe unbefiedert, die Haltung minder edel, sie nähern sich mehr den bekannteren gewöhnlichen Raubvögeln und werden auch von Nichteingeweihten mit diesen verwechselt.

\*\*\*) Angeschossen setzt sich dieses edle Thier zur kräftigsten Wehr und hat z. B. in diesem Zustande im J. 1856 im Sommer einem Jäger bei Brogyan solchen Respéct eingeflösst, dass dieser davonlief und aus dem nächsten Dorfe Hilfe holte, wo dann das ta-

*Aquila imperialis* Br. Königsadler, Goldadler. Seltener als der vorige; ob er in unseren Gebirgswäldern horstet, kann ich nicht sicher angeben. Ich besitze ein Exemplar, Männchen, welches 1856 im Monate October bei Bodok vom Jäger des Hrn. Grafen Franz Berényi angeschossen und gefangen wurde.

*Aquila albicilla* Briss. Seeadler. Der grösste unserer Adler, welcher, solange die Wasseraustretungen der Waag ausgedehnter und anhaltender waren, wie in den Jahren 1830—1847, auf der südlichen Ebene häufiger zu sehen war, ist jetzt sehr selten. Im Gebiete des Comitats geschossene Exemplare sind in der Sammlung des Herrn Grafen Karl Forgách in Ghymes und P. Ezechiel Tóth in Neuhäusel.

b. Unedle Adler. *Aquilae ignobiles*.

*Aquila bifasciata* Hornschuh. Zweibindiger Adler. Ein äusserst seltener Vogel, welcher bei Neuhäusel 1856 geschossen wurde. Ich gebe daher nachfolgende Beschreibung desselben: Länge 31'', Breite 5'4'''. Hauptfarbe dunkelbraun, nur am Oberkopfe, Halse und an der Kehle mit lichterem, braunen Federn. Der Schnabel länger als beim Schrei- oder Zwergadler, schwarz, die Wachshaut um die runden Nasenlöcher schieferblau, höher oben schmutzig gelb, der Augenstern hellbraun, die Füsse gelb, die Flügelspitzen schwarzbraun, auf den Flügeln zwei Reihen schmutzig gelber Flecke, die Schwungfedern auf der inneren Fahne lichtbraun ohne dunklere Binden, der braune Schwanz mit schwarzbraunen Querbinden, die oberen und unteren Schwanzfedern schmutzig weiss. Ich besitze diesen Vogel durch die Güte des Herrn P. Ezechiel Tóth. Er unterscheidet sich von den folgenden Arten auf den ersten Blick durch seine bedeutendere Grösse, den längeren Schnabel, die glänzend braune, dem Steinadler ähnliche Färbung, und muss mit allem Rechte als eine Art für sich — und als eine Übergangsform von den edlen Adlern zu den unedlen betrachtet werden.

*Aquila naevia* Briss. Schreiadler. Nicht sehr selten, besonders im Herbste in der Gegend von Sempte hinab gegen Mocsonok. Meine zwei Exemplare sind beide auf den Puszten Peresek bei Mocsonok erlegt worden. Im Gebirge sieht man ihn zu jeder Jahreszeit äusserst selten.

---

pfere Thier mit Knütteln erschlagen ward. Vor einigen Jahren stürzte sich ein Adler bei Felső-Vesztenitz auf eine Gansheerde; der herbeigelaufene Eigenthümer musste mit dem Räuber eine geraume Zeit kämpfen, bis er ihm die Beute entwand.

*Aquila minuta* Br. Zwergadler. Sowohl im Gebirge horstend als auch auf den Ebenen im Herbste anzutreffen.

*Aquila haliaëtos* auct. Fischadler. An den Ufern der Waag und des Neitraflusses, besonders während der Wasseraustretzungen im Herbste und Frühjahr; nicht besonders selten. Ich besitze vier Exemplare, an welchen sich die Unterscheidung Brehms in zwei besondere Arten *alticeps* und *plumiceps* auffallend bewahrheitet. Ob dies Varietät-, Alters- oder Geschlechtsunterschiede sind, kann ich vorderhand nicht beantworten.

*Aquila brachydactyla* Wolf sive rectius *aquila anguim*. Schlangenadler. Unterscheidet sich vor allen anderen Adlerarten durch die langen Läufe. Er hält sich besonders im Herbste auf der wasserreichen, südlichen Ebene auf. Von meinen zwei Exemplaren ist das eine bei der Mühle nächst Újlák, das andere bei Mocsonok geschossen worden.

### III. FAMILIE: MILANE. MILVI\*).

*Milvus vulgaris*. Gemeiner Milan. Es werden auch noch andere Arten als *M. regalis* und *M. ruber* unterschieden; ich habe diese Unterschiede an keinem der Milane vollkommen constatiren können, darum wählte ich obigen von manchen Ornithologen gebrauchten mehr indifferenten und sehr guten Namen. Die jungen Milane sind bis zum zweiten Jahre sehr bunt und sehen einer ausgefärbten *aquila naevia* ähnlich in der Färbung. Die Milane sind nicht sehr häufig vorkommende Raubvögel, am öftersten trifft man sie noch auf der südlichen Ebene; im nördlichen Theil des Comitats scheinen sie sich nicht aufzuhalten.

*Milvus ater* Br. Schwarzer Milan. Ist bei Mocsonok geschossen worden; findet sich bei uns äusserst selten.

---

\*) Unter allen Raubvögeln stehen die Milane der Form des Körpers und auch der Lebensart nach den Adlern in Ermangelung deutlich ausgeprägter Übergangsformen am nächsten und in vieler Beziehung näher zu den edlen als unedlen Adlern. Erstens haben sie einen länglichen vor der Wachshaut gekrümmten Schnabel wie die Adler; zweitens einen platten länglichen Kopf, die Gestalt ihres Kopfes steht jener der Adler am nächsten; drittens sind sie unter den Raubvögeln die einzige Familie, welche wie die Adler am Kopfe und am Nacken längliche Federn haben; viertens haben sie eine edlere Körperhaltung, als die folgenden Familien, und einen äusserst schönen majestätischen Flug wie die Adler; fünftens nähren sie sich ausschliesslich nur von lebenden Thieren, müssen daher ihre Nahrung durch Kraftanstrengung erbeuten, demzufolge ist ihr Körper auch stark entwickelt; sie sind kühn wie die Adler und greifen auch grössere Thiere an. Ein charakteristisches Merkmal aller Milane ist der lange Gabelschwanz.

## IV. FAMILIE: FALKEN. FALCONES\*).

*Falco lanarius* L. Würgfalken, Schlachtfalken. Ist sehr selten; ich besitze ein Exemplar, junges Männchen, welches bei Récsény geschossen wurde.

*Falco peregrinus* L. Krähenfalken, Taubenfalken. Äusserst selten und nur am Zuge zu treffen. Ein Exemplar besitzt P. Ezechiel Tóth in Neuhäusel, welches in der dortigen Gegend im Herbst 1858 geschossen wurde, allen Zeichen nach ein Weibchen.

*Falco abietinus* Bechst. Tannenfalken. Äusserst selten und nur am Zuge zu treffen. Ich besitze ein Exemplar, welches im Winter 1856 in der Fasanerie des Herrn Grafen F. Berényi geschossen wurde.

*Falco subbuteo* L. Baumfalken. Überall häufig.

*Falco aesalon* L. Zwergfalken. Nur im Winter und Spätherbste ziemlich selten.

*Falco vespertinus* L. Abendfalken. Selten. Ich besitze ein Männchen und ein Weibchen, das erstere bei Alsó-Köröskény, das letztere bei Ghymes geschossen. Ich habe übrigens schon zweimal im Sommer zwischen 7 und 8 Uhr Abends diesen Falken nicht sehr hoch mit mässiger Geschwindigkeit über die Stadt Neitra fliegen bemerkt. Die Hauptfarbe des Männchens ist blaugrau, die des Weibchens rostroth, ähnlich wie bei der Rost- oder Wiesenweihe.

*Falco tinnunculus* L. Thurmfalken. Ziemlich häufig in dem Gemäuer grosser Gebäude, in felsigen Hügeln, wie auf dem Marienberg bei Neitra. Den kleinen Thurmfalken *Falco cenchris* Frisch. habe ich bisher noch nicht bei uns gesehen. Diese zwei letzten Arten bilden vermöge ihrer längeren Füsse und ihres schwächeren Körperbaues die Übergangsform zu der

## V. FAMILIE: HABICHTE ODER SPERBER. ASTURES\*\*).

*Astur palumbarius* Br. Taubenhabicht. Ist überall anzutreffen. Meine Sammlung enthält ein Exemplar, welches einen auffal-

---

\*) In Ermangelung von einem natürlichen Übergang vermittelnden Formen habe ich die Lebensart der Falken bei der systematischen Anordnung berücksichtigt und stelle sie hierher, indem die nachkommenden Familien den Namen echter Raubvögel weniger verdienen, als die Falken. Den Unterschied in Edelfalken und gemeine Falken habe ich als auf ein sehr geringfügiges und durch keine besondere Lebensart oder Körperform bedingtes Zeichen gegründet nicht beibehalten.

\*\*) Der Unterscheidung in zwei Familien Astures, Habichte und Nisi, Sperber, liegt einzig und allein der Unterschied der Körpergrösse und nicht der Form zu Grunde, daher

lend anders geformten Kopf hat, als die gewöhnlichen Habichte, nämlich rund, wie bei den Falken und erhöht mit zwei Buckeln auf dem Scheitel. Dieser Habicht ist etwas kleiner; die Sperberung ist viel zarter, dünner, daher der Unterkörper mehr weiss als bei andern; er entspräche daher dem nordischen Habicht Brehms. Vorläufig muss ich mich in Ermangelung mehrerer Erfahrungen von jeder Bestimmung enthalten und zähle ihn auch zu *A. palumbarius*. Ich habe noch acht Exemplare von Taubenhabichten, welche alle sowohl in der Körpergrösse, als auch bezüglich der Länge der Füsse und der Kopfbildung mehr weniger differiren.

*Astur nisus* L. Finkensperber. Überall häufig. In der Körpergrösse zeigen sich auffallende Differenzen.

*Astur elegans* V. *Nisus elegans*. Schöner Sperber, besser blauer Sperber. Keinesfalls eine Varietät des *A. nisus*, da ich anatomisch erwiesene Männchen und Weibchen selbst besitze.

Auch die Astures müssen noch genauer studirt werden.

#### VI. FAMILIE: BUSSARDE. BUTEONES.

*Buteo lagopus* L. Rauhfussbussard. Diese Art hat befiederte Läufe und ist im Winter zuweilen anzutreffen, besonders auf der südlichen Ebene.

Die zwei Exemplare meiner Sammlung und jenes, welches P. Ezechiel Tóth hat, sind sämmtlich Männchen. Die Unterscheidung Brehm's in *Archibuteo planiceps* und *alticeps*, einen plattköpfigen und hochköpfigen, wovon ersterer seltener ist, scheint sich auch bei uns zu bestätigen, wofür ich wohl in Ermangelung weiblicher Exemplare noch nicht bestimmt mich aussprechen kann. Überhaupt sind wir mit den Bussarden auch in Bezug auf die äusseren Kennzeichen der Geschlechtsunterschiede in grosser Ungewissheit, um so mehr, als das Weibchen kaum merklich grösser ist, als das Männchen.

*Buteo vulgaris*. Gemeiner Bussard, und *Buteo murum*. Mäusebussard. Beide überall häufig\*).

---

ich sie nicht beibehält. Übrigens glaube ich auch, dass die vielen Verschiedenheiten, welche bei dieser Familie sowohl hinsichtlich der Körpergrösse als auch der Färbung vorkommen, kaum als Varietäten betrachtet werden können. Das Studium der Habichte erfordert noch alle Aufmerksamkeit.

\*) Diese beiden Arten sind von einander deutlich unterschieden, und jeder, der viele Bussarde gesehen und genauer studirt hat, wird sie leicht auf den ersten Blick unter-

*Buteo Pernis v. apivorus L.* Wespenbussard. Auf dem hügeligen, waldbedeckten mittleren Theile des Comitats z. B. in den Gebirgswäldern auf dem Zobor; nicht häufig.

Die drei letzten Arten haben keine befiederten Läufe.

#### VII. FAMILIE : WEIHEN. CIRCUS.

Auf der äusserst anmuthigen Wiesenfläche, welche die Sohle des Neitraer Thales bildet und sich von Gross-Biclitz ununterbrochen bis in das Komorner Comitats hinabzieht, hält sich diese Sippe der Raubvögel zahlreich auf.

*Circus rufus Briss.* Rostweih e. Die grösste unserer Weihen. Die Benennungen *aeruginosus*, *arundinaceus* sind nur als Synonyme zu betrachten; denn alle Unterschiede, die aufgestellt werden, sind nicht stichhältig.

*Circus cyaneus L.* Kornweih e und *Circus cineraceus Mont.* Wiesenweih e, beide häufig. Was als *Circus pratorum* und *Circus cinereus* bezeichnet wurde, ist mir bis jetzt nicht klar geworden.

#### B. NACHTRAUBVÖGEL. EULEN.

##### I. FAMILIE : EULEN MIT OHRBÜSCHELN. STRIGES CUM CRISTA AURIUM.

*Strix bubo L.* Uhu. In allen Gebirgswäldern nicht selten. Die Differenzen der Grösse und Färbung sind wahrscheinlich nicht lediglich den Alters- und Geschlechtsunterschieden zuzuschreiben.

---

scheiden, ohngeachtet des grossen Farbenwechsels, dem diese Thiere unterworfen sind. Der gewöhnliche Bussard ist immer grösser als der Mäusebussard, stark weiss gefleckt, hat einen gelben Augenstern. Der Mäusebussard ist stets kleiner, viel weniger weiss gefleckt, von dunkelbraunröthlicher Hauptfarbe, am Unterkörper nicht weiss wie der erste, sondern weissröthlich gefleckt; hat einen braunen Augenstern. Der gewöhnliche Bussard hat lichtgelbe Füsse und Wachshaut, der Mäusebussard dunkelorange gelbe. Das Weibchen des *B. vulgaris* ist kaum grösser als das Männchen, nur merklich breiter, weniger weissgefleckt am Rücken, die erdbraune Farbe bleibend vorwaltend, der Augenstern dunkelgelb, beim Männchen wie gesagt lichtgelb, oft grangelb. Das Weibchen des *B. murum* kaum grösser als das Männchen, nur breiter, auf den Schultern und Flügeln die dunkelbraunen Federn mit schmutzig weisser Einfassung, während diese beim Männchen rost-röthlich ist mit weissen Spitzen, der Unterkörper nur auf der Brust weiss-roströthlich gefleckt. Die Jungen des *B. vulgaris* sind der Hauptfarbe nach erdbraun, am Unterkörper weissgefleckt und haben einen dunkelgelben Augenstern. Die Jungen des *B. murum* sind am Rücken dunkelröthlichbraun, am Unterkörper roströthlich mit schwarzen Längs flecken.

*Strix otus* L. Waldohreule. Häufig fast in allen Wäldern.

*Strix brachyotus* L. Sumpfohreule. In Wiesengebüsch und Strauchwäldern häufig; nistet besonders an Sümpfen der südlichen Ebene.

*Strix scops* L. Zwergohreule. Nur in felsigen Gebirgswäldern und da selten; ich habe sie noch nicht in meiner Sammlung, aber Herr Graf Karl Forgách jun. in Ghymes besitzt ein Exemplar aus der dortigen Gegend.

## II. FAMILIE: EULEN OHNE OHRBÜSCHEL. STRIGES ABSQUE CRISTA AURIUM.

*Strix uralensis* Pall. Grosser Baumkauz. Äusserst selten; mein Exemplar, ein Männchen, wurde in den Wäldern bei Freistadt 1855 geschossen.

*Strix aluco* L. Nachtbaumkauz. Im Sommer und Winter sehr gemein in Wäldern, sowohl die rostrothe als die graue Abart.

*Strix flammea* L. Schleiereule. Häufig überall und jederzeit mit vielen Abänderungen; namentlich auf alten Kirchthürmen, unter deren Dächern, und auch in Wäldern.

*Strix passerina* auct. Steinkauz. Häufig in Gebirgsgegenden, auf dem Frühlingszuge auch in Ebenen und Dörfern nicht selten. Wird häufig übersehen. *Strix seridula* L. halte ich für identisch mit *Strix aluco* L. Andere Arten sind bis zur Zeit nicht gesehen worden.

## II. ORDNUNG. WÜRGER. LANII.

*Lanius excubitor* L. Grosser Würger. Ziemlich häufig in Wäldern, grösseren Gärten, am Rande der Weingärten, als Stand- und Strichvogel.

*Lanius minor* L. Grauer Würger. Kommt überall häufig vor; zieht im Winter, so wie alle folgenden, weg.

*Lanius collurio* L. Rothrückiger Würger, häufiger als

*Lanius rufus* Briss. Rothköpfiger Würger.

Die Lanii werden noch in mehrere Arten unterschieden; die Unterschiede sind theils nicht begründet, theils so geringfügig, dass bei dem Umstande, als in dieser Ordnung die Geschlechts- und Altersunterschiede mit erforderlicher Genauigkeit noch keineswegs ermittelt sind, jede Arten-Creirung als voreilig bezeichnet werden muss.

## III. ORDNUNG. RABEN. CORVI.

*Corvus corax* L. Kolkrabe. Nistet in den Gebirgswäldern des Rudnóer und Privitzer Thales und ist im Herbste auf dem Striche auch auf der südlichen Ebene anzutreffen.

*Corvus corone* L. Rabenkrähe. Hier selten.

*Corvus cornix* L. Nebelkrähe. Überall; im Winter häufig in Städten.

*Corvus frugilegus* L. Saatkrähe. In grossen Schaaren auf Feldern, Wiesen und an Waldrändern, im Winter auch in Städten gemein.

*Corvus monedula* L. Dohle. Auf allen Thürmen.

*Corvus Pica* L. Elster. Überall in Dörfern und Vorwäldern der Ebene, ausserdem im Herbste auf Wiesen, oft zu 20 Paaren bei einander, gleichsam Berathungen haltend.

*Corvus glandarius*. Eichelheher. Überall; in südlichen Laubhölzern häufiger, als im nördlichen Gebirge.

*Corvus caryocatactes*. Nussknacker. Im nördlichen gebirgigen Theile des Comitats Standvogel; er erscheint manchmal im Winter auch in den Wäldern um Neitra.

*Corvus coracias m. (C. garrulus L.)* Mandelkrähe. In ebenen lichten Waldungen, auf Feldbäumen, wiewohl nicht sehr häufig; er meidet das Gebirge.

## IV. ORDNUNG. DROSSELN. TURDI.

*Turdus musicus* L. Singdrossel. Häufig, überall in Gebirgswäldern.

*Turdus viscivorus* L. Misteldrossel. Ebenso.

*Turdus pilaris* L. Wachholderdrossel. Häufig im nördlichen Theile des Comitats, besonders zur Herbstzeit, wo sie zu Tausenden gefangen in den Handel kommen.

*Turdus iliacus* L. Weindrossel. Kommt jeden Herbst in Menge an, ohne jedoch hier zu überwintern.

*Turdus merula* L. Schwarzamsel. Nistet in dunkeln Wäldern, ist aber nicht gar häufig; im Herbste auf dem Striche und Zuge manchmal zahlreicher.

*Turdus saxatilis* L. Steindrossel. In den Gebirgen oberhalb Privitz, Bajmócz, dann auf dem Machnatscher und Inovetzer Gebirge; südlicher kommt sie, wegen Mangel an felsigem Gebirge, nicht vor.

*Turdus cinclus* L. Wasseramsel. Im nördlichen Theile in den

Bezirken Baán, Privitz und Oszlány; überhaupt häufig sichtbar an den Gebirgsbächen bei Gajdel, Tuzsina und im Rudnoer Thale; in dunkeln und lichterem Färbungen.

*Turdus sturnus mihi.* (*St. vulgaris L.*) Staar. Häufig, besonders im Herbste auf der südlichen Ebene, wo Wiesen mit alten Waldungen zusammenstossen.

*Turdus oriolus m.* (*Or. galbula L.*) Goldamsel. In Laubhölzern und grossen Gärten der Ebenen gemein, im Gebirge nie anzutreffen.

## V. ORDNUNG. SPECHTE. PICI.

### I. FAMILIE: SPECHTE. PICI PROPRIE SIC DICTI.

*Picus martius L.* Schwarzspecht. In den nördlichen Gebirgswäldern bis zum Berge Tribets häufiger, weiter hinab eine grosse Seltenheit.

*Picus major L.* Grosser Buntspecht. Viel häufiger als der vorhergehende.

*Picus medius L.* Mittlerer Buntspecht. Einzeln in Laubwäldern.

*Picus minor L.* Grasbuntspecht. Nicht gar häufig.

*Picus viridis L.* Grünspecht. Überall wo Laubholz ist.

*Picus canus L.* Grauspecht. Im Gebirge häufiger als in der Ebene.

### II. FAMILIE: SPECHTARTIGE VÖGEL. PICIDAE.

*Sitta europaea L.* Blauspecht. In manchem Winter und Herbste ausserordentlich zahlreich, dann wieder mehrere Jahre hindurch viel seltener auf dem Striche; ein Standvogel unserer Wälder, sowohl im Norden als Süden vorkommend.

*Certhia familiaris L.* Baumläufer. Im Frühjahr und Sommer auf alten Bäumen überall zahlreich, im Winter gewöhnlich in Gärten.

*Certhia muraria L.* Mauerläufer. Sehr selten, und nur im Winter manchmal auf Gebirgsfelsen, grossen Gebäuden, Ruinen u. s. w. sichtbar.

*Yunx torquilla L.* Wendehals. Häufig in Obst- und Weingärten, an Waldrändern.

## VI. ORDNUNG: MEISEN. PARI.

*Parus major L.* Kohlmeise. In allen Wäldern und Gärten nistend, auf dem Striche oft häufig.

*Parus coeruleus* L. Blaumeise. Minder häufig.

*Parus palustris* L. Sumpfmehse. Ebenfalls nicht so zahlreich.

*Parus ater* L. Tannenmeise. Im Sommer in Nadelwäldern, auf dem Striche auch im Laubholze zahlreich.

*Parus cristatus* L. Haubenmeise. Überall, doch weniger häufig im Laubholze.

*Parus caudatus* L. Schwanzmeise. Im Laubholze, streicht manchen Winter zahlreich durch Gärten.

*Parus pendulinus* L. Beutelmeise. In den Wiesenwäldern bei Komjáthi, Tornócz, Nagy-Czétény, Várad.

## VII. ORDNUNG. FINKEN. FRINGILLAE.

### I. FAMILIE: FINKEN. FRINGILLAE.

*Fringilla domestica* L. Haussperling. Überall.

*Fringilla montana* L. (rectius campestris). Feldsperling. Auf Ebenen; so häufig als der Haussperling.

*Fringilla coelebs* L. Edelfink. In Wäldern und Gärten.

*Fringilla montifringilla* L. Bergfink. Im südlichen Theile des Comitatus nur im Winter vereinzelt sichtbar, in den nördlichen Gebirgswäldern im Winter häufiger.

*Fringilla linaria* L. Leinfink. Dieser Bewohner des Nordens, der in einzelnen Paaren auch hier nistet, fehlt manchen Winter fast ganz.

*Fringilla cannabina* L. Bluthänfling. Im Sommer mehr auf hügeligem Gebüsch, im Winter in Ebenen.

*Fringilla spinus* L. Zeisig. Nistet im Nadelholze, kommt im Herbste zahlreich auf Erlengebüsch.

*Fringilla spinus medius* Br. Mittlerer Zeisig. Deutlich unterschieden von ersterem, ist seltener und im nördlichen Theile des Comitatus zu Hause.

*Fringilla citrinella* L. Citronenzeisig. Konnte bis jetzt nicht genau unterschieden werden.

*Fringilla carduelis* L. Stieglitz. Gemein in Wäldern und Gärten.

### II. FAMILIE: GIMPPEL. LOXIAE.

*Loxia pyrrhula* L. Gimpel. In einzelnen Paaren hier in Gebirgswäldern nistend; erscheint wohl jeden Winter, aber meist nur in wenigen Exemplaren; es gibt nur manche Jahre, wo er in grösseren Schaa- ren sichtbar ist.

*Loxia serinus m.* (*Fring. serinus L.*) Girlitz. Bis jetzt von mir noch nicht gefunden, obwohl sein Vorkommen wahrscheinlich ist.

*Loxia coccothraustes L.* Kernbeisser. Standvogel.

*Loxia chloris L.* Grauhänfling. Standvogel im Winter häufiger.

*Loxia curvirostra major L.* Grosser Kreuzschnabel.

*Loxia curvirostra minor L.* Mittlerer Kreuzschnabel. Beide nur in nördlichen Nadelholzwäldern, einzeln im Herbste auch auf dem Zoborgebirge vorkommend.

#### VIII. ORDNUNG. AMMERN. EMBERIZAE.

*Emberiza miliaria L.* Grauammer. In der Ebene gemein.

*Emberiza citrinella L.* Goldammer. Überall.

*Emberiza hortulana L.* Ortolan. Schaarenweise im Herbste bei Sempthe, Sopornya, Hosszufalu, auf Puszta Csehi bei Neitra.

*Emberiza cirulus L.* Zaunammer. Selten, am Rande der Wälder der südlichen Ebene; bei Csápor, Mocsonok von mir aufgefunden.

*Emberiza cia L.* Zippammer. Sehr selten; ich besitze 2 Exemplare, eines bei Récsény, das andere bei Bodok geschossen.

*Emberiza schoeniclus L.* Rohrammer. Sehr selten, ich besitze ein Exemplar, ein Männchen, im Herbste am Sumpfe „Cserna woda“ bei Neitra geschossen.

*Emberiza nivalis L.* Schneeammer. Noch seltener; ein junges Männchen, das ich besitze, hat Herr Joseph Filperger im Jänner 1858 bei Tornos geschossen.

#### IX. ORDNUNG. LERCHEN. ALAUDAE.

##### I. FAMILIE: HAUBENLERCHEN. ALAUDAE CRISTATAE.

*Alauda cristata L.* Feldhaubenlerche. Im Sommer und Winter in Dörfern, auf Ebenen, sehr häufig.

*Alauda nemorosa L.* Waldhaubenlerche. An trockenen Waldblößen und Feldsäumen ziemlich gemein.

##### II. FAMILIE: FELDLERCHEN. ALAUDAE ABSQUE CRISTA.

*Alauda arvensis L.* Feldlerche. Überall anzutreffen.

*Alauda montana Br.* Berglerche. Wohl nicht nur an bergigen Orten, sondern auf ebenen grasigen Plätzen, Friedhöfen öfter als auf Berganhöhen anzutreffen.

## X. ORDNUNG. ANTHI. PIEPER.

*Anthus Richardi Vieil.* Richard'scher Stelzenpieper. Äusserst selten; ich besitze ein Exemplar, welches alle Zeichen dieses Piepers an sich trägt, ausser der roströthlichen Färbung an den Seiten des Unterkörpers.

*Anthus campestris Bechst.* Brachpieper. Nicht sehr zahlreich, auf trockenen Viehweiden.

*Anthus arboreus Bechst.* Baumpieper. Überall auf jungen Schlägen mit einzelnen Bäumen; im Herbste auch auf Feldern.

*Anthus aquaticus Bechst.* Bergwasserpieper. Nur im Gebirge.

*Anthus virescens Br.* Grünlicher Pieper. Selten.

*Anthus pratensis Bechst.* Wiesenpieper. Auf Wiesen mit Gebüsch einzeln, im Herbste jedoch heerdenweise in Ebenen, auf Rüben- und Erdäpfelfeldern. Die Anthi gehören auch zu denjenigen Vögeln, welche noch keinesfalls mit der erforderlichen Genauigkeit beobachtet und determinirt sind.

## XI. ORDNUNG. BACHSTELZEN. MOTACILLAE.

*Motacilla alba L.* Weisse Bachstelze. An Brücken und einzelnen Häusern unfern von Wasser ziemlich häufig.

*Motacilla boarula L.* Nordische Schafstelze. Ein Gebirgsvogel an den Ufern der Flüsse und Bäche.

*Motacilla sulphurea L.* Gelbe Bachstelze. Häufig auf allen feuchten Wiesen der Ebenen.

## XII. ORDNUNG. STEINSCHMÄTZER. SAXICOLAE.

*Saxicola rubicola L.* Schwarzkehlchen. Ziemlich häufig in lichten Vorwäldern.

*Saxicola rubetra L.* Braunkehlchen. Auf beinahe allen Wiesen der Ebenen.

*Saxicola oenanthe L.* Weisskehlchen. Auf allen steinigten Anhöhen, auch im Gebirge.

## XIII. ORDNUNG. NACHTIGALLEN. SYLVIAE.

*Sylvia philomela Bechst.* Sprossennachtigall, Aunachtigall. Hier sehr selten, nur einzeln an der Waag.

*Sylvia lusciniæ L.* Waldnachtigall. Überall in Wald und Thal, in Gärten und Auen häufig, doch im Gebirge nicht.

*Sylvia rubecula* Lath. Rothkehlchen. Im Gebirge häufiger, doch auch in flachen Waldungen; im Frühjahr und Herbste allenthalben in Menge.

*Sylvia phoenicurus* Lath. Braunrothschwanz. In Gärten, an Wiesen und Wäldern mit hohlen Bäumen überall anzutreffen.

*Sylvia thitys* L. Hausrothschwanz. Häufig in Städten und Dörfern, auf Ziegeleien, Felsen und Steinhaufen, doch nur in einzelnen Paaren.

*Sylvia nisoria* Bechst. Sperbergrasmücke. Nicht gar häufig anzutreffen.

*Sylvia hortensis* Lath. Grasmücke. Ebenfalls nicht überall gewöhnlich.

*Sylvia atricapilla* L. Schwarzplattel. Überall zahlreich in Gärten und kleinem Gebüsch.

*Sylvia cinerea* Lath. Heckengrasmücke. Sehr häufig in allen Dornhecken.

*Sylvia curruca* Lath. Klappergrasmücke. Fast in allen Gärten, an Waldrändern u. s. w.

*Sylvia sibilatrix* Bechst. Laubvogel. In bergigen gemischten Wäldern.

*Sylvia fitis* Bechst. Baumlaubsänger. In Gärten, im Gestrüch, an Flüssen und in niederen Waldungen.

*Sylvia rufa* L. Kleiner Fitis. Im Gebirge häufig.

*Sylvia hypolais* L. Spottvogel. In Baumgärten und jungen Laubwäldern, doch nicht sehr häufig.

*Sylvia turdoides* Meyer. Drosselschilfsänger. Selten in den sumpfigen Hainen bei Nagy-Czétény und abwärts gegen Neubäusel.

*Sylvia phragmites* Bechst. Schilfsänger. In Hainen an der Waag, bei Brogyán und am Szarkahegy bei Neitra sehr häufig.

*Sylvia salicaria* Bechst. Weidensänger. Mit dem vorigen aber seltener.

*Sylvia modularis* Bechst. Braunelle. In Hecken und Gebüsch der Gebirge häufig, im Herbste auf dem Striche und Zuge auch in Laubgebüsch der Ebenen.

*Sylvia troglodytes* Lath. Zaunkönig. Überall im Herbste.

*Accentor alpinus* Bechst. Alpenflüevogel. Nur im Gebirge; kommt im Spätherbste in die Ebenen herab, um zu überwintern; ein Exemplar wurde bei Neitra geschossen im Monate December 1856.

## XIV. ORDNUNG. FLIEGENFÄNGER. MUSCICAPAE.

*Muscicapa grisola* L. Grauer Fliegenfänger. Fast in allen Wäldern und Gärten.

*Muscicapa collaris* B. Weisshalsiger Fliegenfänger. In Laubwäldern, manches Frühjahr öfters anzutreffen.

*Muscicapa atricapilla* L. Schwarzückeriger Fliegenfänger. Nicht sehr häufig.

*Muscicapa muscipeta* L. Braunrückiger Fliegenfänger. Ebenfalls nicht häufig.

## XV. ORDNUNG. SCHWALBEN. HIRUNDINES.

*Caprimulgus europaeus* L. Ziegenmelker. In Laubhölzern viel häufiger als in Nadelhölzern, auf dem Zuge fast in allen Wäldern und in Dorfgärten.

*Hirundo rustica* L. Rauchschnalbe. Im Innern bewohnter Gebäude und Ställe jedes Dorfes.

*Hirundo urbica* L. Hausschnalbe. Gern nahe beim Wasser und nicht in jedem Dorfe zu finden.

*Hirundo apus* L. Mauersegler. Im Gebiete des Comitats bewohnt er nur das Bajmóczyer Schloss und die Privitzer Calvarienkirche in grosser Anzahl, einige Paare finden sich auch im Neitraer Schlosse.

*Hirundo riparia* L. Uferschnalbe. An Flüssen, am häufigsten an der Waag.

## II. ABTHEILUNG. ERDVÖGEL. AVES TERRESTRES.

## I. ORDNUNG. TAUBEN. COLUMBAE.

*Columba palumbus* L. Ringeltaube. In nördlichen Gebirgswäldern ist sie häufiger als in den südlicher gelegenen Hügelwäldern, und da nur zur Zeit des Zuges im Frühjahre sichtbar; unstrittig nistet sie nicht in der Neitraer Gegend, noch weniger weiter hinab.

*Columba oenas* L. Hohltaube. Häufig in Wäldern mit hohlen Bäumen.

*Columba turtur* L. Turteltaube. Gemein in jüngeren Wäldern, Flussufer vorziehend. Vor dem Abzuge nicht ungewöhnlich an Strassen, welche durch baumarne Gegenden führen.

## II. ORDNUNG. HÜHNER. GALLINAE.

*Tetrao urogallus* L. Auerhuhn. Bei Bajmóc auf dem Maguaraer Gebirge.

*Tetrao bonasia* L. Haselhuhn. Vom Norden bis zum Gebirge Tribets. Beide nicht häufig.

*Phasianus colchicus* L. Fasan. In eigens hiezu bestimmten Revieren an mehreren Orten gehegt, einzeln hie und da verwildert.

*Perdix cinerea* Lath. Rebhuhn. Häufiger im mittleren und südlichen Theile des Comitats als nördlich.

*Perdix coturnix* Lath. Wachtel. Auf Sommerfrucht und Weizen ziemlich häufig.

## III. ORDNUNG. TRAPPEN. OTIDES.

*Otis major* Brehm. Trappe. Nur auf der weiten waldlosen südlichen Ebene häufig.

*Otis tetrax* L. Zwergtrappe. Selten; in der Neuhäuseler Gegend.

## III. ABTHEILUNG. WASSERVÖGEL. AVES AQUATICAE.

## A. WATER. VADANTES.

## I. ORDNUNG. REGENPFEIFER. CHARADRII.

*Charadrius oedinenus* L. Dickfuss. Im Herbste auf der südlichen Ebene; ziemlich selten.

*Charadrius pluvialis* L. Goldregenpfeifer. Wie der vorige.

*Charadrius morinellus* L. Morinelle. Sehr selten. Mein Exemplar, ein Männchen, wurde bei Nagy-Kér auf den Wiesen im Herbste geschossen.

*Charadrius hiaticula* L. Sandregenpfeifer. An den Ufern des Neitra- und Waag-Flusses häufig das ganze Jahr hindurch; scheint bei uns von Brogyán gegen Oszlán zu am Neitra-Flusse zu nisten, was ich aus dem Umstande schliesse, dass diese Vögel den ganzen Sommer und Herbst dort sichtbar sind.

## II. ORDNUNG. WASSERLÄUFER. TRINGAE.

*Tringa Vanellus* L. Kiebitz. Häufig auf feuchten Wiesen, im Herbste noch häufiger auf Feldern. Andere Tringa-Arten sind bis zur Zeit nicht gefunden, glaube auch kaum, dass solche bei uns zu finden sind. Die mit dem Namen Tringa bezeichneten Water, welche vermöge

ihrer Schnabelbildung den Tringen nicht angereicht werden können, führe ich in der Ordnung „Schnepfe“ auf.

### III. ORDNUNG. RALLEN. RALLI.

#### I. FAMILIE: RALLEN. RALLI.

*Rallus aquaticus* L. Wasserralle. Auf grasreichen sumpfigen Ebenen, namentlich auf den Wiesen von Neitra abwärts, ziemlich gemein.

*Rallus crex* L. Wachtelkönig. Nicht nur auf Ebenen, sondern auch auf Bergwiesen.

*Rallus porzana* L. Buntes Rohrhuhn.

*Rallus pusillus* Pall. Zwergrohrhuhn. Beide sind auf den Wiesen um Neitra nicht selten.

#### II. FAMILIE: WASSERHÜHNER. FULICAE.

*Fulica chloropus* L. Kleines Wasserhuhn.

*Fulica atra* L. Grosses Wasserhuhn. Beide auf grösseren und kleineren Gewässern gemein.

### IV. ORDNUNG. SCHNEPFEN. SCOLOPACES.

#### I. FAMILIE: SCHNEPFEN. SCOLOPACES.

*Scolopax arquata* L. Grosser Brachvogel. Auf der südlichen Ebene, auf Feldern, Wiesen und sumpfigen Orten.

*Scolopax rusticola* L. Grosser Waldschnepf.

*Scolopax sylvestris* Br. Kleiner Waldschnepf. Beide auf dem Zuge im Herbst und Frühjahr; einzelne Paare nisten auch in den grasreichen feuchten Bergthälern.

*Scolopax major* L. Grosser Sumpfschnepf. Doppelschnepf. Nicht häufig, doch in manchen Jahren gemein.

*Scolopax gallinago* L. Bekassine. Viel seltener als

*Scolopax gallinula* L. Kleine Bekassine. Häufiger.

#### II. FAMILIE: WASSERLÄUFER. TOTANI.

*Totanus glottis* Bechst. Grauer Wasserläufer.

*Totanus fuscus* Leisl. Schwarzbrauner Uferläufer.

*Totanus littoralis* Br. Meeruferläufer.

*Calidris arenaria* Illig. Sanderling.

*Calidris minuta* Cuv. Kleiner Schlammläufer.

Diese 4 Arten besuchen die Sümpfe auf den Wiesen der südlichen Ebene nur im Frühlingszuge auf sehr kurze Zeit; die letzteren dünnen Jahre waren zu ihrer genaueren Beobachtung nicht geeignet. Die angeführten Exemplare befinden sich in meiner Sammlung.

*Machetes pugnax* Cuv. Kampfstrandläufer. Auf den Sümpfen bei Andód, Negyed, gegen Gutta; weiter aufwärts nie beobachtet; scheint bei Gutta im Komorner Comitats in feuchten Jahren zu nisten.

*Recurvirostra avocetta* L. Säbelschnäbler. Auf den Sümpfen der Neuhäuseler Gegend, selten; scheint auch in der Guttaer Gegend in feuchten Jahren zu nisten.

*Ibis falcinellus* Tem. Rothbrauner Ibis. Sehr selten mit dem vorigen.

*Himantopus rufipes* Bechst. Rothfüssiger Strandreuter. Bei Gutta im Komorner Comitats häufiger als im Neitraer, wie überhaupt die drei letzten Arten alle mehr nur verfliegen hier vorkommen.

#### V. ORDNUNG. REIHER. ARDEAE.

*Ardea Grus* L. Kranich. Selten; nur auf dem Frühlingszuge manchmal sichtbar auf den Wiesen der südlichen Ebene.

*Ardea ciconia* L. Weisser Storch. Häufig nistend, zur Herbstzeit oft in grossen Heerden.

*Ardea nigra* L. Schwarzer Storch. Selten, zuweilen an Wald-Bächen bei Ghymes, Récsény. Mein Exemplar ist in letzterer Gegend geschossen worden.

*Ardea cinerea* Lath. Grauer Reiher. Nicht so häufig als

*Ardea purpurea* L. Purpurreiher. Nicht selten.

*Ardea alba* L. Silberreiher. Sehr selten.

*Ardea garzetta* L. Seidenreiher.

*Ardea nycticorax* C. Nachtreiher. Häufig.

*Ardea stellaris* L. Rohrdommel. Häufig.

*Ardea minuta* L. Kleine Rohrdommel. Selten. Alle auf den Sümpfen der südlichen Ebene.

#### A. SCHWIMMVÖGEL. NATANTES.

(Auf den Sümpfen der südlichen Ebene oder auf dem Waagflusse bis jetzt gefunden, und von welchen ich Exemplare besitze.)

## I. ORDNUNG. ENTEN. ANATES.

## I. FAMILIE: GÄNSE. ANSERES.

*Cygnus olor Illig.* Höckerschwan. Auf Teichen der grossen Kunstgärten.

*Anser ferus L.* Graugans.

*Anser segetum L.* Saatgans. Beide Arten in grossen Schwärmen überall im Frühjahr auf Wiesen und Feldern im südlichen Theile des Comitates.

*Anser albifrons L.* Blässengans. Selten; dort wo die vorigen anzutreffen.

*Anser cineraceus Br.* Zwerggans.

## II. FAMILIE: ENTEN. ANATES.

*Anas boschas L.* Stockente. Zahlreich und fast zu allen Zeiten selbst auf unbedeutenden Gewässern nicht selten.

*Anas acuta L.* Spiessente. Nur auf grösseren Teichen.

*Anas penelope L.* Pfeifente. Jeden Frühling und Herbst auf dem Zuge bemerkt.

*Anas clypeata L.* Löffelente. Zahlreicher.

*Anas crecca L.* Krickente. Sehr häufig.

*Anas fuligula L.* Reihermoorente. Oft vorkommend.

*Anas leucophthalmos Bork.* Weissäugige Moorente.

*Anas subcrecca s. Querquedula subcrecca B.* Mittlere Krickente.

*Anas ferina L. (erythrocephala Br.)* Rothköpfige Tafelmoorente.

*Anas clangula L. (Glaucion.)* Kurzschnäblige Schellente.

## II. ORDNUNG. TÄUCHER. MERGI.

## I. FAMILIE: SCHARBEN. CARBONES.

*Carbo cormoranus Mey. (Pelecanus carbo L.)* Kormoranscharbe. Auf den Sümpfen der Neuhäuseler Gegend, an den Sümpfen der Waag bis Vág-Veese, weiter hinauf nicht vorkommend, übrigen selten.

## II. FAMILIE: TAUCHER. MERGI.

*Mergus merganser L.* Gänsesäger. In den Sümpfen der südlichen Ebene selten, an der Waag häufiger, bis hinauf über Banka.

*Mergus serrator* L. Langschnäbliger Säger. Wo der vorige, viel seltener, so auch

*Mergus albellus* L. Weisser Säger.

### III. FAMILIE: FUSSTAUCHER. COLYMBI.

*Colymbus cristatus* L. Grosser Haubensteissfuss.

*Colymbus auritus* L. Isländischer Steissfuss. Geöhrter Steissfuss.

*Colymbus minor* L. Zwergsteissfuss. Alle drei sind in den Sümpfen der südlichen Ebene nicht selten.

*Colymbus arcticus* L.

*Colymbus septentrionalis* L. Beide sehr selten, sie wurden an der Waag in sehr strengem Winter geschossen.

### III. ORDNUNG. MÖVEN. LARII.

#### I. FAMILIE: MÖVEN. LARII.

*Larus canus* L. Sturmmöve. Selten.

*Larus melanocephalus* L. Schwarzköpfige Möve. Beide Möven an der Waag und Neitra, auf den überschwemmten Wiesen; übrigens selten.

*Larus minutus* Pall. Meerschwalbenmöve. Selten.

*Larus ridibundus* L. Lachmöve. Gemein den ganzen Sommer über, in beträchtlicherer Zahl an grösseren Teichen und Flüssen.

#### II. FAMILIE: SEESCHWALBEN. STERNAE.

*Sterna hirundo* L. Gemeine Seeschwalbe. An Flüssen, doch nicht häufig.

*Sterna minuta* L. Kleine Seeschwalbe. Selten.

*Sterna nigra* L. Schwarze Seeschwalbe. Selten.

### V. ABTHEILUNG.

#### BESONDERE VÖGEL. AVES SINGULARES.

*Cuculus canorus* L. Grauer Kuckuck.

*Cuculus rufus* Bech. Rothbrauner Kuckuck. Beide in Wäldern gewöhnlich, doch letzterer weniger häufig.

*Upupa epops* L. Wiedehopf. An Waldrändern und in grösseren Gärten.

*Merops apiaster* L. Gemeiner Bienenfresser. Hier äusserst selten; bis jetzt nur ein Exemplar bei Martonfalu geschossen.

*Alcedo ispida* L. Eisevogel. Im Sommer und Winter nicht selten an Flüssen, einzeln an Bächen; im Gebirge häufiger.

*Ampelis garrula* L. Seidenschwanz. Pflegt erst nach Verlauf einiger Jahre wieder einmal aus Norden herzukommen, erscheint aber dann gewöhnlich in grösserer Anzahl; selten mehrere Winter hintereinander, dann nicht so häufig; stets allenthalben, wo er viele Beeren findet.

---

## Bemerkungen aus der Flora des Unter-Neitraer Comitates.

Von Joseph Ludwig Holuby.

---

Während der Sommerferien pflegte ich alljährlich Udvornok im Unter-Neitraer Comitate zu besuchen, dessen nähere und fernere Umgebung ich in botanischer Hinsicht so genau als möglich kennen zu lernen bestrebt war.

Udvornok (auch Udwarok) ist ein kleines, reinliches, von meist wohlhabenden Landleuten bewohntes Dorf, abseits vom linken Waag-ufer, beiläufig  $1\frac{1}{2}$  Meile Weges südöstlich von Freistadt. Es liegt in einem schmalen Thale, welches von allen Seiten mit unbedeutenden Hügeln umgeben ist.

Eine Wohlthat für die Einwohner ist eine Quelle in der Mitte des Dorfes, die reichliches und sehr gutes Wasser gibt, und, wie mir versichert wurde, nie versiegen soll. Übrigens hat Udvornok an Wasser bei weitem keinen Überfluss, denn der einzige Bach trocknet zuweilen ganz aus, und das Wasser aus der erwähnten Quelle wird vom durstigen Boden verschlungen. Ausserhalb des Dorfes findet man sehr wenige Quellen, und auch diese sind wasserarm.

Die Beschaffenheit des Bodens bietet wenig Mannigfaltiges. Vorherrschend ist Lehm und stellenweise Sand. Daher sind auch die Saatenfelder nicht von der besten Qualität. Die meisten derselben befinden sich auf Hügeln, von denen, wenn sie auch gut gepflegt und gedüngt werden, die locker gewordene bessere Erde vom nächsten Regen weggeschwemmt wird, so dass der Anbau oft wenig erfreuliche Früchte trägt. Die Rücken der Hügel liegen dann nicht selten ganz kahl da, nur von wenigen Ackerunkräutern bewachsen. Die schlechtesten Felder sind jedoch die in einem der Bojničkyer Thäler und den umgebenden Hügeln gelegenen, wo der Ertrag kaum die Kosten des Bebauens zu decken

vermag. Die Äcker der besten Qualität sind in den kleineren Thälern gelegen; solche geben oft einen reichen Ertrag, so dass selbst in einem mässig günstigen Jahre ein Korn Roggen 5—6 Körner bringt.

Die in Niederungen gelegenen wenigen Wiesen haben einen üppigen Graswuchs, und manche können in günstigen Jahren auch dreimal gemäht werden. Besonders rühmt man jene von Rybník und Posádky. Zur Zeit meines Aufenthaltes in Udvornok waren sie leider meist schon gemäht, so dass ich für meine Ausbeute an Pflanzen nur auf die Ufer und Dämme des Baches beschränkt war.

Ohngeachtet der erwähnten minder günstigen Beschaffenheit des Bodens für den Ackerbau werden doch die meisten Getreide-Arten cultivirt. Weizen wird gegenwärtig in der ganzen Umgebung nicht gebaut. Es sind damit in früheren Zeiten öfters Versuche angestellt worden, aber immer misslich ausgefallen. Dagegen wird viel und gutes Korn oder Roggen gepflanzt, namentlich wird das Udvarnoker als vollkörnig gerühmt. Gerste trifft man seltener, weil sie den lehmigen Boden nicht liebt. Die Halme werden höchstens etwas über einen Fuss hoch. Häufig ist dagegen der Hafer, welcher auch im schlechtesten Boden fortkommt. Daher findet man überall an den Hügeln und deren Abhängen Felder mit demselben bestellt. In trockenen Jahren jedoch gedeiht diese Getreide-Art nicht, da in dem lehmig-sandigen Untergrund die Feuchtigkeit wenig anhält. Mit Einkorn hat man ebenfalls auf einigen Äckern Versuche gemacht, da sie aber nicht lohnend ausfielen, so wird dessen Anbau immer seltener. Als ich 1857 Udvornok besuchte, sah ich es nur auf einem Acker. Mais wird in Niederungen gepflegt. Hirse in Thälern auf gutem Boden. Hülsenfrüchte gibt es wenige, darunter Linsen, Wicken, Bohnen. — In Niederungen wird viel Hanf angepflanzt, der aber nur für den häuslichen Bedarf ausreicht, ausgeführt wird davon nichts. Er erreicht eine Höhe von vier Fuss. Flachs wird wenig gewonnen. Repskohl pflanzt man behufs der Ölgewinnung; auch mit dem Bivitz hat man in dieser Hinsicht bereits Versuche gemacht.

Wenn nun gleich der Ackerbau in dieser Gegend nicht der lohnendste ist, so lassen dagegen die Weingärten von Udvornok wenig zu wünschen übrig. Die Weincultur ist die Hauptbeschäftigung seiner Bewohner. Von den Rebensorten findet man da eine Menge edler und minder edler. Häufig und mit Vorliebe werden solche mit langen, saftreichen Beeren gepflegt. — Zu den vorzüglichsten Weingärten rech-

net man wegen ihrer günstigen Lage an der Waag namentlich die von Rigóhegy und Posádky. In Udvornok sollen jährlich gegen 5000 Eimer weissen Weines gewonnen werden. Rother Wein wird selten erzeugt.

Die Udvornoker Waldungen, welche bei 900 Joch betragen, sind vorherrschend mit Eichen bewachsen. Doch kommen stellenweise auch Rüster, Weissbuchen und Birnbäume vor. Das Unterholz bilden die Haselstaude, der Wegdorn, Schneeball, Liguster u. a. Gesträuche.

Nun mag noch eine Aufzählung der wichtigeren phanerogamischen Pflanzen aus der Flora dieser Gegend folgen, welche ich während meines oftmaligen Aufenthaltes daselbst zu sammeln oder doch zu beobachten Gelegenheit hatte.

#### DICOTYLEDONEAE JUSS.

##### Ranunculaceae JUSS.

1. *Clematis L. C. recta L.* Juni, Juli. Auf trockenen Wiesen bei Bojničky, Vrábél bei Udvornok; nicht selten. *C. Vitalba L.* Juni, Juli. An Zäunen und im Vrábél gemein. 2. *Thalictrum L. Th. minus L.* Juni. Udvornok, an grasigen Plätzen der Weingärten bei Polány; auf Lehm. 3. *Adonis L. A. vernalis L.* April, Mai. Häufig am Rande der Wäldchen um Udvornok, zwischen Bojničky und Freistadt; auf Lehm. *A. aestivalis L.* Juni, Juli. Zwischen der Saat; Udvornok, Sálgov und an lichten Stellen des Waldes bei Család. 4. *Nigella L. N. arvensis L.* Juli, Sept. Zwischen der Saat, auf Brachen, in Weingärten, an Wegen. *N. damascena L.* Auf Schutt. Ein Flüchtling aus Gärten.

##### Nymphaeaceae DC.

5. *Nymphaea L. N. alba L.* Juni, August. An der Waag, in langsam fliessenden Armen; in stehendem Wasser, ebendasselbst. 6. *Nuphar Smith. N. luteum Smith.* Juni, August. Ebendasselbst.

##### Papaveraceae DC.

7. *Papaver L. P. somniferum L.* Juli, August. Wird gebaut. 8. *Glaucium Tournef. G. corniculatum Curtis.* Mai. Auf sandigen Äckern bei Bojničky, nicht selten. Seltener an lichten Stellen des Családer Wäldchens.

##### Cruciferae JUSS.

9. *Brassica L. B. Napus L.* Wird auf gutem Boden gebaut. *B. oleracea L.* Häufig in vielen Varietäten, in Gärten und auf Niederun-

gen gebaut. 10. *Isatis L. I. tinctoria L.* Mai, Juli. Häufig um Sálgov, Udvornok und Bojničky auf Feldern zwischen der Saat. Ich traf dieses Gewächs 1856 gegen die Mitte Juli in schönster Blüthe, und nur wenige Exemplare waren bereits verblüht. In der Umgebung wird meines Wissens nirgends der Waid cultiviert.

### Resedaceae DC.

11. *Reseda L. R. lutea L.* Mai, October. Überall an Wegen und Zäunen. *R. Phyteuma L.* Mai, August. Dr. Reuss in seiner „Kvetna Slov.“ gibt sie als bloss um Waitzen vorkommend an, und sagt, dass sie anderorts nicht zu finden wäre. Ich sammelte diese für die Flora von Oberungern nicht uninteressante Pflanze 1856 bei Bojničky auf Brachen, und 1857 fand ich sie in der ganzen Umgebung Udvornok's überall auf Lehm und Sand. Am häufigsten bei Bojničky an Äckern zu beiden Seiten des Weges, der nach Freistadt führt. Im Vereinsherbarium sind Exemplare von verschiedenen Standorten. *R. luteola L.* Juli, Sept. Nicht selten an Wegen.

### Sileneae DC.

12. *Gypsophila L. G. paniculata L.* Juli. Ist in Dr. Reuss' obenerwähntem Werke auch nur „um Presburg, und von da der Donau entlang bis Waitzen“ angeführt. Ich fand es zu wiederholtenmalen in Udvornok am Wege, der zu den Weingärten des Rigóhegy führt. Auf Sand.

13. *Dianthus L. D. prolifer L.* Juli, August. Auf sandigem Boden, an Hügeln, Polány, Posádky, Család u. a. O. 14. *Cucubalus L. C. bacciferus L.* Juli, August. An Zäunen häufig, besonders an schattigen Orten. Auch findet man diese Pflanzen an alten, morschen Weidenbäumen in der Mitte des Dorfes Udvornok, wo sie sich mit ihren Ästen um die Äste der Weiden windet. 15. *Silene L. S. Otites Sm.* Mai, Juli. An trockenen, sonnigen Abhängen der Hügel bei Udvornok, Bojničky, häufig. *S. noctiflora L.* Juli, Sept. Auf Hanffeldern am häufigsten, anderorts seltener. Als etwas Auffallendes ist bei dieser Pflanze zu bemerken, dass sie in der Grösse ungemein variiert. Ich sammelte Exemplare, die über 1½ Fuss hoch, und sehr verästet waren. Dagegen fand ich aber an denselben Standorten solche Exemplare, die kaum etwas über 1 Zoll hoch und nur einblüthig waren. Diese letzteren schie- nen verspätete und deshalb verkrüppelte Pflänzchen zu sein, indem sie

in Blättern und Blüten ganz mit der grossen Form übereinstimmen und auch zur Fruchtreife gelangen. Meine kleineren Exemplare sind im September 1857 gesammelt. Von beiden Formen sind im Vereinsherbarium mehrere Exemplare vorhanden. 16. *Lychnis* DC. *L. vespertina* L. Juli, August. An Wegen, Zäunen, sehr tüppig an den Ufern des Baches auf den Wiesen Rybník. In den männlichen Blüten findet man häufig eine Art Pilzbildung, die die Blütenkrone violett färben. An weiblichen Blüten bemerkte ich dies Kryptogam nicht.

### Alsineae DC.

17. *Moehringia* L. *M. trinervia* Clairville. Mai, Juli. An morschen, alten Weidenbäumen, schattigen, nassen Orten in Udornok.

### Lineae DC.

18. *Linum* L. *L. hirsutum* L. Juni, August. An sonnigen grasigen Orten der Hügel um Udornok und Bojničky, nicht selten. *L. tenuifolium* L. Juni, Juli. Ebendasselbst, aber bei weitem häufiger. *L. usitatissimum* L. Juli, August. Wird in nachstehenden zwei Formen gebaut:  $\alpha$  *vulgare* Schübl. Grösser; Blätter, Blüte und Kapsel kleiner.  $\beta$  *crepitans* Schübl. Niedriger; Blätter, Blüte und Kapsel grösser.

### Malvaceae Brown.

19. *Malva* L. *M. sylvestris* L. Juli, August. An Zäunen, an Ufern des Baches bei Udornok, in Weingärten Rigóhegy. *M. rotundifolia* L. Sommer bis spät in den Herbst. Allenthalben an Wegen und auf Schutt. *M. borealis* Wallr. Sommer bis Herbst. Mit der vorhergenannten. Ich sah oft sowohl in Udornok als auch im Oberneitraer Comitate Kinder mit den Früchten dieser zwei Arten spielen, die dieselben auch essen und sie „pánbičkové koláčky“ oder „pána Boha koláčky“ nennen. 20. *Althaea* L. *A. officinalis* L. Juli, August. Allenthalben an Zäunen in Bojničky, Udornok, Sálgov. 21. *Lavatera* L. *L. thuringiaca* L. Juli, August. An sterilen Hügeln in Bojničky; Vrábel bei Udornok; Wald bei Posádky; Bergabhang bei Freistadl. Wird wie *Althaea* gebraucht. 22. *Hibiscus* L. *H. Trionum* L. Juni, August. Auf Maisfeldern: Freistadl, Bojničky, Udornok, Sálgov, Posádky, Sáh; in Gräben am Wege zwischen Bojničky und Udornok. Schöne Exemplare bei dem gräflichen Erdödyschen Meierhose.

## Tiliaceae Juss.

23. *Tilia* L. *Tilia grandifolia* Ehrh. Juni. *T. parvifolia* Ehrh. Juli. Beide in Gärten.

## Hypericineae DC.

24. *Hypericum* L. *H. tetrapterum* Fries. Juli, August. An nas- sen Stellen der Wiesen Rybník bei Udovornok. *H. hirsutum* L. Juni, August. In allen Wäldern zerstreut. *H. montanum* L. Juni, August. Ebendasselbst, aber seltener.

## Ampelideae Humb.

25. *Vitis* L. *V. vinifera* L. Juni, Juli. In vielen Sorten cul- tiviert.

## Celastrineae RBrown.

26. *Staphylea* L. *St. pinnata* L. Mai, Juni. Im Weingebirge unter anderen Sträuchern wenig, Rigóhegy. 27. *Evonymus* L. *Ev. verrucosus* Scop. Mai, Juni. Vrábel, Rigóhegy.

## Papilionaceae Lin.

28. *Cytisus* L. *C. austriacus* Lin. Juli, August. Häufig von Freistadt über Bojničky, Udovornok bis Sálgov; an sandigen Hügeln. Auch traf ich diese Pflanze bei Lukáçove und Assa-Kürth. 29. *Medi- cago* L. *M. sativa* L. Juni bis Herbst. Wird gebaut. 30. *Trifolium* L. *T. fragiferum* L. Juni, Sept. Häufig bei Posádky auf Wiesen, dann bei Rybník, wo jedoch *T. hybridum* L. und *pratense* L. vorherrschend ist. 31. *Galega* L. *G. officinalis* L. Juli, August. Auf nassen Stellen der Gärten in Udovornok; Rybník, an Zäunen. 32. *Robinia* L. *R. Pseu- doacacia* L. Juni. Bojničky an der Strasse. 33. *Astragalus* L. *A. Ono- brychis* L. Juni, Juli. An lichten Stellen der Udovornoker Waldungen. 34. *Vicia* L. *V. pisiformis* L. Mai, Juni. An Hecken in den Wein- gärten bei Udovornok, Rigóhegy. *V. Faba* L. Juni, Juli. Udovornok, Bojničky: die Kraut- und Maisfelder werden damit am Rande bepflanzt: seltener in Gärten gezogen. *V. sativa* L. Mai, Juli. Wird in der gan- zen Umgebung selten gebaut. 35. *Ervum* L. *E. Lens* L. Juni, Juli. Gebaut, doch nur spärlich. 36. *Phaseolus* L. *P. multiflorus* Lam. Juli, August. In Gärten cultiviert. *P. vulgaris* L. Juli, August. Mei- stens in Weingärten gebaut.

## Amygdaleae Juss.

37. *Persica Tourn.* *P. vulgaris Mill.* April. Udvornok und Bojničky, in Weingärten. 38. *Prunus L.* *P. Armeniaca L.* März, April. In Weingärten, Bojničky und Udvornok. *P. domestica L.* April, Mai. In Obst- und Weingärten, überall. *P. avium L.* April, Mai. In vielen Varietäten häufig cultiviert. *P. Mahaleb L.* Mai, Juni. Ich fand nur wenige Exemplare dieser Pflanze, auch kenne ich nur einen Ort bis jetzt, wo sie mit Sicherheit anzutreffen ist, nämlich: die Hecken der Rigóhegyer Weingärten, in der Nähe des gräflich Erdödy'schen Weingartens.

## Pomaceae Lindl.

39. *Crataegus L.* *C. oxyacantha L.* April, Mai. Vrábel, Rigóhegy, Bojničky. *C. monogyne Jacq.* April, Mai. Mit der vorigen, doch häufiger. 40. *Pyrus L.* *P. communis L.* Mai. In Wäldern wild, und in Gärten häufig cultiviert, besonders viel um Bojničky, Freistadl. *P. Malus L.* Mai. In vielen Sorten häufig cultiviert, in Weingärten und Gärten. Wild als Strauch in den Wäldern zerstreut. 41. *Sorbus L.* *S. domestica L.* Mai, Juni. In Weingärten, Bojničky.

## Onagrarieae Juss.

42. *Epilobium L.* Juni, Juli. Schmückt die Ufer des Bojničky und Udvornoker Baches, in Udvornok an Dorfbrunnen, an Zäunen. *E. parviflorum Schreb.* Juli, August. An Bächen, seltener. 43. *Oenothera L.* *O. biennis L.* Juli, August. An sandigen Stellen der Waldungen um Udvornok.

## Lythrarieae Juss.

44. *Lythrum L.* *L. salicaria L.* Juli, Sept. Gemein an feuchten Stellen der ganzen Umgebung, besonders üppig auf den Wiesen Rybnik und an Dorfbrunnen in Udvornok.

## Cucurbitaceae Juss.

45. *Cucurbita L.* *C. Pepo L.* Juni, August. Allenthalben in Gärten, selten in Weingärten cultiviert. *C. maxima Duchs.* Juni, August. Wird selten cultiviert. 46. *Cucumis L.* *C. Citrullus Sering.* Juli, August. Sehr wenig, und nur in Mistbeeten gebaut; Udvornok, Sálgov. *C. sativus L.* Mai, August. Überall in Gärten. *C. Melo L.* Juli, August. Wie *C. Citrullus.* 47. *Bryonia L.* *B. alba L.* Juni,

Juli. An Zäunen in den Dörfern, und in Hecken der Weingebirge in Udvornok häufig.

### Portulacaceae Juss.

48. *Portulaca L. P. oleracea L.* Juli, Sept. Bojničky, Udvornok, in Gärten und Weingärten, wenig.

### Crassulaceae DC.

49. *Sedum L. S. maximum Sut.* Juli, August. Vrábel, wenig; am Gartenbrunnen des gräflich Erdödy'schen Meierhofes in Udvornok.

### Umbelliferae Juss.

50. *Eryngium L. E. campestre L.* Juli, August. An Wegen, Äcker- und Weingärten-Rändern, trockenen sonnigen Stellen der Hügel, gemein. *E. planum L.* Juli, August. Auf Wiesen, spärlich. 51. *Apium L. A. graveolens L.* Juli, Sept. In Gärten. 52. *Bupleurum L. B. tenuissimum L.* Juli, August. Rybnik, wenig. 53. *Foeniculum Hoffm. F. officinale Allioni.* Juli, August. In Gärten und auf Schutt.

### Loranthaceae Don.

54. *Loranthus L. L. europaeus Jacq.* April, Mai. Auf Eichen, sehr häufig in den Waldungen. Die verwandte weisse Mistel (*Viscum album*) fand ich nirgends in der Umgebung.

### Caprifoliaceae Juss.

55. *Viburnum L. V. Lantana L.* Mai. Überall in Wäldern als Unterholz.

### Dipsacaceae DC.

56. *Dipsacus L. D. sylvestris Mill.* Juli, August. An den Ufern des Udvornoker Baches mit *D. laciniatus L.* Juli, August. 57. *Cephalaria Schrad. C. transsylvanica Schrad.* August. Dr. Reuss gibt sie als um Miskolez und Gyöngyös häufig vorkommend an; ich fand sie 1856 auf bebauten Äckern und an sterilen verlassenen Brachen bei Bojničky. Im Jahre 1857 sammelte ich dort nur wenige Exemplare, und obwohl ich spät genug, um die Mitte August, dort war, konnte ich nur einige blühende Exemplare finden, die meisten blühten noch nicht.

## Compositae Adans.

58. *Inula L. I. Helenium L.* Juli, August. An feuchten Stellen der Gärten von Udvornok. Einmal sah ich diese Pflanze auch in Sálgov auf Wiesen, später nicht wieder. Als Volksheilmittel sehr beliebt, wird *I. Helenium* auch anderwärts im Comitate in Gärten cultiviert, doch die Udvornoker scheint wirklich wild zu sein, da sie auch auf den Wiesen Rybník an Zäunen, wo es fast das ganze Jahr durch nass ist, vorkommt. Auf Wiesen gelangt dieses schöne Gewächs selten zur Blüthe, weil jene im Jahre meist dreimal gemäht werden. Dagegen blüht die Pflanze an Zäunen und in Gärten sehr häufig, wo sie vor der Sense geschützt ist. An diesen Orten erreicht sie eine Höhe von 5—6 Fuss.
59. *Helichrysum Gärtn. H. arenarium DC.* Juli, August. An sandigen Grasplätzen der Weingärten Polány; am Wege zu Rigóhegy, ebenfalls auf Sand. Am letzteren Orte sehr üppig und häufig.
60. *Artemisia L. A. Absynthium L.* Juli, August. Häufig an grasigen Stellen der Hügel von Bojničky.
61. *Achillea L. A. nobilis L.* Juli, Aug. An Ackerrändern und trockenen Stellen der Bojničkyer Waldungen häufig und üppig.
62. *Senecio L. S. Doria L.* Juli, August. Diese schöne Pflanze fand ich in einigen Exemplaren an den Grasplätzen der Rigóhegyer Weingärten. Auf Wiesen sah ich nur wenige Blätter, blühend bemerkte ich sie nie.
63. *Echinops L. E. sphaerocephalus L.* Juli, August. Am Wege zwischen Udvornok und Bojničky; am Bache ebendort.
64. *Carlina L. C. vulgaris L.* Juli, August. In den Sálgover lichten Wäldern in zwei auffallenden Formen: a) sehr ästig, wenig behaart, robust, lebhaft grün; b) einfach, oft einblüthig, weisswollig, schlank. Diese Formverschiedenheit rührt nur vom Standorte her.
65. *Xeranthemum L. X. annuum L.* Juni, Juli. Am Damme Rybník, an den Rändern der Äcker, auf Sand, ziemlich häufig.
66. *Taraxacum Juss. T. serotinum Poir.* Juni, Sept. An sandigen Grasplätzen in Bojničky, Udvornok, und an Ackerrändern sehr gemein.
67. *Lactuca L. L. stricta WK.* Juli, August. In Hecken des Vrábel selten.
68. *Hieracium L. H. echinoides WK.* Juli, August. Auf Grasplätzen und zwischen den Weingärten Polány auf Sand, gemein.

## Campanulaceae DC.

69. *Campanula L. C. rotundifolia L.* Mai, August. An Abhängen des Weges von Udvornok nach Ság, sehr häufig. Bildet grosse Rasen, und bedeckt die lehmigen Wände des genannten Weges. *C. Cer-*

*vicaria* L. Juli, August. Bojničky, in Wäldern. 70. *Specularia Heist.*  
*S. Speculum DC.* Juni, Juli. Zwischen der Saat, Bojničky, sehr selten.

#### Gentianeae Juss.

71. *Menyanthes L. M. trifoliata* L. April, Mai. Auf den Wiesen Rybník unter dem Damme sehr häufig.

#### Convolvulaceae Juss.

72. *Cuscuta L. C. europaea* L. Juli, August. Gemein auf Kleeefeldern, wird aber auch auf anderen Pflanzen gefunden. *C. Epithymum* L. Juli, August. Auf *Thymus Serpyllum* L.; selten.

#### Boragineae Desvaux.

73. *Heliotropium L. H. europaeum* L. Juli, August. Häufig bei Bojničky an Wegen und zwischen der Saat.

#### Solaneae Juss.

74. *Solanum L. S. tuberosum* L. Juni, Juli. In mehreren Sorten gebaut. 75. *Physalis L. P. Alkekengi* L. Juni, Juli. Am Wege bei Rigóhegy unter Hecken, nicht selten. 76. *Nicandra Adans. N. physaloides* Gärtner. Eine peruanische Pflanze, verwildert in Gärten, auf Krautfeldern u. a. O.

#### Verbasceae Bartling.

77. *Verbascum L. V. Blattaria* L. Juni, Juli. Am Bache bei Udvornok und auf Wiesen bei Bojničky.

#### Antirrhineae Juss.

78. *Linaria Tourn. L. Elatine* Mill. Juni bis Herbst. Auf Äckern um Udvornok; an lichten Stellen des Wäldchens bei Család. *L. spuria* Mill. Juli, Sept. Ebendasselbst.

#### Orobancheae Juss.

79. *Orobanche L. O. stigmatotes* Wim. Auf Wurzeln von *Centaurea Scabiosa*, bei Freistadl.

#### Labiatae Juss.

80. *Galeopsis L. G. Ladanum* L. Juli, August. Sehr häufig auf Saatfeldern und an lichten Stellen des Wäldchens bei Család. Am letzteren Orte fand ich Exemplare mit weissen Blüten. 81. *Stachys L. S. germanica* L. Juli, August. An Wegen und Zäunen: Freistadl, Bojničky, Udvornok. 82. *Marrubium L. M. peregrinum* L. Juli, Aug. An Wegen bei Udvornok. 83. *Chaiturus* Host. *C. Marrubiastrum* Rb.

Juli, August. In Dörfern an Zäunen und Wegen; Bojničky gemein, Udvornok weniger.

### Plantagineae Vent.

84. *Plantago L. P. arenaria WK.* Juli, Sept. Häufig auf sandigen Feldern, an Ackerrändern, Wegen und lichten Stellen des Wäldchens bei Család.

### Chenopodeae Vent.

85. *Kochia Roth. K. scoparia Schrad.* Juli, October. Auf sandigen Hanf- und Krautfeldern, wild. Wird auch in Gärten und in Niederungen auf Krautfeldern an deren Rändern gezogen. Die cultivierte Form ist bedeutend grösser, pyramidenförmig. Von den cultivierten verfertigt man Besen. 86. *Beta L. B. vulgaris L.* August. In Gärten cultiviert.

### Thymeleae Juss.

87. *Passerina L. P. annua Wick.* Juli, August. Auf sandigen Äckern, Udvornok, Sálgov; an lichten Stellen des Wäldchens bei Család, sehr üppig.

### Santalaceae RBrown.

88. *Thesium L. T. humile Wahl.* Juni, August. Wird in Maly's Enumer. plantarum pag. 78 „prope Wiener-Neustadt“ und „in herbis Dalmatiae“ angegeben. Dr. Reuss führt diese Pflanze in seiner „Května Slov.“ auch nicht auf. Ich fand sie zu wiederholten Malen an denselben Orten in der ganzen Udvornoker Umgebung, namentlich: auf den lehmigen Äckern um Bojničky, Udvornok; an sandigen Feldern zwischen der Saat in Család häufig. — Bei Bojničky bemerkte ich an mehreren Exemplaren weisse Pilzbildung, wahrscheinlich eine *Aecidium*-Art, von welcher die Exemplare, die sonst grün sind, ein graues Ansehen bekommen.

### Euphorbiaceae Juss.

89. *Euphorbia L. E. Gerardiana Jacq.* Juni, Juli. Auf Lehm-böden; an den Abhängen der Hügel bei Bojničky, Udvornok, Posádky, Ság, sehr gemein. Auf dieser Pflanze wuchert sehr oft *Aecidium Euphorbiae*. *E. salicifolia Host.* Mai, Juni. Ebendasselbst, minder gemein.

### Urticeae Juss.

90. *Cannabis L. C. sativa L.* Juli, August. Wird auf gutem Boden in den Niederungen gebaut, kommt auch am Bache in Rybník,

an Wegen und in Wäldchen bei Család verwildert vor. 91. *Morus L. M. alba L.* Mai. In Gärten cultiviert. *M. nigra L.* Mai. In Gärten und Weingärten cultiviert. 92. *Ulmus L. U. campestris L.* März, April. In Wäldern um Udvornok mit der *β suberosa Koch.*

### Inglan-deae DC.

93. *Juglans L. J. regia L.* Mai. In Weingärten, Bojničky, Udvornok, häufig, weniger in den Dörfern.

### Cupuliferae Rich.

94. *Quercus L. Q. pedunculata Ehrh.* Mai. In Wäldern, Udvornok, Bojničky, Sálgov, häufig. *Q. pubescens Willd.* Mai. Ebenda-selbst. Stellenweise vorherrschend. 95. *Corylus L. C. Avellana L.* Februar, März. Gemein in Wäldern als Unterholz. 96. *Carpinus L. C. Betulus L.* April, Mai. In Wäldern, wenig.

### MONOCOTYLEDONEAE JUSS.

### Butomeae Rich.

97. *Butomus L. B. umbellatus L.* Juli, August. Wiesen des Rybník, selten. Sonst sah ich sie nur bei Sálgov auf nassẽn Wiesen.

### Cyperaceae Juss.

98. *Scirpus L. S. maritimus L.* Juli, August. Im Graben der Wiese Rybník, wenig.

### Gramineae Juss.

99. *Zea L. Z. Mays L.* Juli, August. Wird in besserem Boden cultiviert, in Sálgov mehr und besser als in Udvornok. An manchen besonders niedrigeren Exemplaren beobachtet man öfters eine mehrfache Kolbenbildung. 100. *Andropogon L. A. Gryllus L.* Juni, Juli. Auf einem kleinen, sandigen Hügel bei Vrábel. 101. *Panicum L. P. milia-ceum L.* Juli, August. In Niederungen auf dem besten Boden, aber wenig gebaut. 102. *Stipa L. S. capillata L.* Mai, Juni. Auf trockenen lehmigen oder sandigen Hügeln bei Bojničky, nicht selten. 103. *Avena L. A. sativa L.* Juli. Allenthalben mit gutem Erfolg angebaut. 104. *Glyceria RBr. G. aquatica Presl.* Juni, Juli. Im Wassergraben bei Család, selten. 105. *Secale L. S. cereale L.* Juni. Häufig gebaut. 106. *Hordeum L. H. vulgare L.* Juni. Wenig gebaut. *H. hexastichon L.* Juni. Mit der vorigen.

## Nachtrag zur Aufzählung der Gefässpflanzen von Futak bei Peterwardein.

Von August Schneller, k. k. Rittmeister.

---

Die in früheren Jahren gemachte reiche Ausbeute an Pflanzen in der Ebene der Batschka um Futak, sowie in den Gebirgen und Wäldern bei Cserevics, worüber ich im dritten Jahrgange der Vereinsschrift (1. Heft, Seite 1) Mittheilung gepflogen habe, veranlassten mich in diesem Jahre wiederholt jene Gegenden zu besuchen und die ehemals gemachten Beobachtungen zu vervollständigen und zu erweitern. Ich brachte die Zeit von Mitte Mai bis Ende August. daselbst zu, also gerade den für botanische Excursionen günstigsten Jahresabschnitt. Dessenungeachtet entging mir bei dem diesjährigen ungewöhnlich früh eingetretenen Erwachen der Vegetation manches, was ich noch anzutreffen hoffte. So war am 18. Mai z. B. *Crataegus nigra* WK. schon verblüht, *Doronicum plantagineum*, im Jahre 1857 den 22. Juni in Blüthe gesammelt, zeigte mit Ausnahme dreier Exemplare die Früchte. Auch *Asperula taurina* L. war bereits im Verblühen. Glücklicher Weise jedoch hatte nur die geringere Anzahl von Pflanzen sich rascher, als sonst, in diesem Jahre entwickelt, und die übrigen hielten so ziemlich dieselbe Blüthezeit wie in den verflossenen Jahren ein. *Convolvulus cantabrica*, welche die Serpentinfelswand der Peterwardeinerfestung im Jahre 1857 wie mit einem rosigen Teppich überkleidete, war heuer nur durch spärliche Exemplare vertreten. Von *Kitaibelia vitifolia* gelang es mir auch diesmal nicht mehr als die bereits bekannten zwei Sträucher in dem Walde bei Cserevics aufzufinden. Ebenso wenig traf ich ausser *Pteris aquilina* irgend eine andere Farngattung, nicht einmal das sonst so allgemein verbreitete *Aspidium filix mas* und *foemina*. Dagegen freue ich mich, meine frühere (oben citirte) Aufzählung mit einem Nachtrage von 91 Species dort neu aufgefundener Gewächse vermehren zu können.

Die wechselnde Witterung dieses Jahres war sowohl für den Feld- als Weinbau jener Gegend sehr empfindlich. Die Getreideernte war, mit Ausnahme des Hafers, sehr wenig ergiebig. Der Weinstock im Sirmischen Gebirge hatte schon während seiner Blütezeit durch kalte Witterung sehr gelitten und auch später schwand von Woche zu Woche die Hoffnung auf eine gute Weinlese immer mehr. Der Hanf, ein Hauptproduct jener Gegend, gedieh sehr gut und erreichte die ganz ungewöhnliche Höhe von elf bis zwölf Fuss; als er aber geerntet werden sollte, war der Erdboden so hart ausgetrocknet, dass die Leute wunde Hände erhielten und die Arbeit bis zu kommendem Regen verschieben mussten. Die Hanfmanipulation wird in Futak bei der gräflich Chotek'schen Grundherrschaft in grösserem Massstabe betrieben; eine Dampfmaschine von zwanzig Pferdekraft treibt eine eiserne Hanfbrech- und zwei Putz- oder Schwingmaschinen, mittelst welchen täglich 14 bis 18 Ctr. zu Seilergebrauch tauglichen Hanfes erzeugt werden. Ein Theil wird sodann, um zu Geweben verwendbar zu werden, noch durch die Hechel gezogen. Der Anbau dieser Pflanze erfordert guten Grund, wie er der Batschka eigen ist, wo ein Joch Feld acht bis zehn Centner Hanf trägt.

Andere in grösserer Menge daselbst cultivirte Gewächse sind Tabak und Kopfkohl (Kraut). Jener ist zwar von gutem Geruch, aber sehr stark, was wohl von dem vortrefflichen Boden daselbst herrührt; dieser ist von vorzüglicher Qualität und wird weithin ausgeführt. Einer besonderen Abart des Kürbises möchte ich noch Erwähnung thun, die dort Tiqua genannt wird und als Gemüse sich ganz besonders eignet.

Zu bedauern ist, dass in jener Gegend Niemand naturwissenschaftliche Studien treibt. Nur der Apotheker in Neusatz, Herr Grossinger jun., beschäftigte sich früher mit Botanik; ihm verdanke ich auch die Kenntniss mehrerer Vorkommnisse, insbesondere von *Atropa Belladonna*, *Asperula odorata* und *Inula Helenium*.

## AUFZÄHLUNG DER NEUAUFGEFUNDENEN KORMOPHYTEN.

### A. Dicotyledoneae.

1. \*) Ranunculaceae. *Paeonia officinalis* L. Im Cserevicser Gebirge. *Helleborus viridis* L. In den Cserevicser Bergwäldern. *Thalictrum flavum* L. Im Cserevicser Gebirge.

\*) Die römischen Ziffern beziehen sich auf die Zahl, mit welcher die betreffende Ordnung in Koch's Synopsis der deutschen u. Schweizer-Flora, 2. Aufl. bezeichnet ist.

VI. Cruciferae. *Nasturtium austriacum* Crantz. *Erysimum odoratum* Ehrh. Im Cserevicser Gebirge auf Kalk. *Raphanus Raphanistrum* L. Auf Äckern um Futak und Cserevics.

VIII. Cistineae. *Helianthemum Fumana* Mill. Auf Feldern um Jankovacz in der Wojwodina.

XIII. Sileneae. *Gypsophila paniculata* L. Auf sandigen Hügeln um Jankovacz in der Wojwodina (NO von Baja an der Strasse nach Halas). *Dianthus serotinus* WK. Auf sandigen Hügeln um Jankovacz. *D. biternatus* Schur. (*D. Carthusianorum*  $\beta$  *banaticus* Hfl. fl. ban.). Im Cserevicser Gebirge. *D. Armeria* L.  $\beta$  *Armeriastrum* Wolfner. *D. prolifer* L.  $\beta$  *diminutus* Wolfner. Beide um Futak.

XVII. Malvaceae. *Althaea hirsuta* L. Um Futak auf Brachfeldern und im Cserevicser Gebirge in verödeten Weingärten.

XXIII. Geraniaceae. *Geranium columbinum* L. Im Cserevicser Gebirge. *Erodium cicutarium* Herit. Um Futak auf Äckern.

XXVII. Rutaceae. *Dictamnus Fraxinella* Pers. In Cserevicser Gebirgswäldern.

XXXI. Papilionaceae. *Melilotus coerulea* Lam. In Gärten cultivirt. *Glycyrrhiza glabra* L. An der Cserevicser Poststrasse in Sirmien. *Vicia narbonensis* L.  $\beta$  *serratifolia* Jacq. Um Futak auf Brachfeldern, auch im Cserevicser Gebirge. *V. pisiformis* L. In Gebirgswäldern bei Cserevics. *Amorpha fruticosa* L. Als Zierstrauch in Gärten.

XXXIV. Rosaceae. *Potentilla Tormentilla* Sibth. In Cserevicser Gebirgswäldern. *Rubus tomentosus* L. Ebendort.

XXXVIII. Onagrarieae. *Epilobium hirsutum* L. *Epilobium parviflorum* Schreb. Beide im Cserevicser Gebirge.

XLV. Philadelphaeae. *Philadelphus coronarius* L. In Gärten cultivirt.

LV. Umbelliferae. *Trinia Kitaibelii* MB. Im Cserevicser Gebirge. *Bupleurum Gerardi* Jacq. Ebendort. *Angelica sylvestris* L. Ebendort. *Tordylium maximum* L. Ebendort.

LX. Stellatae. *Galium Cruciata* Scop. Ebendort. *Galium uliginosum* L. In Rieden bei Futak. *Asperula odorata* L. In Wäldern Sirmiensi (Grossinger).

LXII. Dipsaceae. *Scabiosa ucrainica* L. Ausserhalb den Futakern Weingärten an sandigen Hügeln.

LXIII. Compositae. *Aster Amellus* L. Im Cserevicser Gebirgswalde. *Helianthus annuus* L. *Helianthus tuberosus* L. Beide werden

gebaut. *Inula Helenium* L<sup>o</sup>). In Wäldern bei Sussek in Sirmien. (Grossinger). *Conyza squarosa* L. Im Cserevicser Gebirge. *Doronicum hungaricum* Rchb. Im Walde bei Futak. *Echinops sphaerocephalus* L. Im Cserevicser Gebirge. *Carlina longifolia* Rchb. Im Cserevicser Wein- gebirge. *Serratula tinctoria* L. Auf Waldwiesen im Cserevicser Ge- birge. *Senecio erucaeifolius* L. Im Cserevicser Gebirge. *Cirsium canum* L. Auf Wiesen um Futak und im Gebirge bei Cserevics. *Centaurea Biebersteinii* DC. Im Cserevicser Gebirge und in verödeten Weingär- ten. *Scolymus hispanicus* L. Wird in Futak in Gärten als Gemüse ge- baut. *Sonchus palustris* L. An einem Gebirgsbache in den Cserevicser Wäldern. *Crupina vulgaris* Pers. In Cserevics auf verödetem Wein- gartengrunde.

LXIV. Ambrosiaceae. *Xanthium spinosum* L. *Xanthium strumarium* L. Beide sowohl in der Ebene um Futak als auch um Cse- revics.

LXVI. Campanulaceae. *Campanula lingulata* WK. Im Cse- revicser verödetem Weingebirge. *C. Rapunculus* L. Ebendasselbst.

LXXIII. Oleaceae. *Ligustrum vulgare* L. Allenthalben an Zäunen.

LXXVII. Gentianeae. *Erythraea ramosissima* Pers. Um Fu- tak auf Hutweiden.

LXXIX. Convolvulaceae. *Cuscuta Epithymum* L. Im Cse- revicser Gebirge.

LXXX. Boragineae. *Achusa Barrelieri* Bess. Auf lichten Stellen im Wisicser Walde. *Onosma arenarium* WK. In Cserevicser verödeten Weingärten.

LXXXI. Solaneae. *Atropa Belladonna* L. In Cserevicser Wäl- dern (Grossinger). *Capsicum annum* L. Wird gebaut.

LXXXIII. Antirrhineae. *Digitalis grandiflora* Lam. Im Futaker Wald.

LXXXVI. Labiatae. *Origanum Majorana* L. Wird gebaut. *Thymus Acinos* L. Um Futak und Cserevics. *Dracocephalum molda- vicum* L. In Gärten. *Galeopsis pubescens* L. Um Futak und Cserevics. *Betonica officinalis* L. In Cserevicser lichten Waldungen unter Ge- sträuch. *Scutellaria Columnae* All. In Cserevicser Gebirgswäldern.

\*) Die Alantwurzel, *Radix Inulae*, wird in diesen Gegenden zum Räuchern gegen die so lästigen Stechmücken (Gelsen) *Culex pipiens* L. mit Erfolg verwendet, daher von den Deutschen „Gelsenwurz“ genannt. In der dortigen Landessprache führt sie den Namen „Omana.“

XCVI. Chenopodeae. *Boussingaultia baseloides* Humb. In Gärten.

XCVIII. Thymeleae. *Passerina annua* Wickstr. Auf verödetem Weingartengrund bei Cserevics.

CVI. Urticeae. *Broussonetia papyrifera* Vent.  $\beta$  *cucullata*. Im Futaker Herrschaftsgarten.

CXII. Coniferae. *Juniperus communis* L. Im Cserevicser Gebirge. *Pinus sylvestris* L. Um Futak angepflanzt.

### B. Monocotyledoneae.

CXVIII. Najades. *Najas minor* All. In stehenden Wässern um Futak.

CXIX. Lemnaceae. *Lemna polyrrhiza* L. Ebenda.

CXXII. Orchideae. *Gymnadenia conopsea* RBr. Auf verödetem Weingartengrund um Cserevics. *Himantoglossum hircinum* Rich. Im Cserevicser Gebirge auf Grasplätzen. *Platanthera bifolia* Rich. In Cserevicser Gebirgswäldern. *Limodorum abortivum* Sw. In Cserevicser Gebirgswäldern nur in vereinzeltten Exemplaren, selten. *Cephalanthera rubra* Rich. Ebenda und selten. *Epipactis palustris* Crantz. In Futaker Wäldern.

CXXV. Asparageae. *Ruscus aculeatus* L. *Ruscus Hypoglossum* L. Beide in den sirmischen Wäldern.

CXXVII. Liliaceae. *Allium acutangulum* Schrad. Auf der Insel und auf Wiesen zwischen dem Ried bei Futak. *Allium sphaerocephalum* L. Auf verödetem Weingartengrund im Cserevicser Gebirge.

CXXXII. Gramineae. *Setaria verticillata* Beauv. *S. glauca* Beauv. *S. italica* Beauv. Alle drei sowohl um Futak, als auch im Cserevicser Gebirge. *Psamma arenaria* R.S. (*Arundo* L.). Im Cserevicser Gebirge. *Stipa capillata* L. Auf sandigen Stellen um Jankovacz. *Eragrostis poaeoides* Beauv. In der Futaker Insel. *Melica ciliata* L. Im Cserevicser Gebirge.

### C. Acotyledoneae.

CXXXII. Equisetaceae. *Equisetum hiemale* L. Auf der Futaker Insel.

CXXXV. Filices. *Pteris aquilina* L. In Cserevicser Wäldern.

*Koelreuteria paniculata* Laxm. aus der Ordnung der *Sapindaceae* und *Ailanthus glandulosa* Desf. aus jener der *Zanthoxyloae* finden sich als Zierbäume in den Gärten Futak's.

# Die Kryoblasten der Eperieser Flora.

Von Prof. Friedrich Hazslinszky.

## I. Lecanoreen und Lecideen.

Die Kryoblasten bilden auch in der Eperieser Flora den bei weitem grösseren Theil aller Flechten. Die Mehrzahl derselben wächst auf Stein, viele auf Rinden lebender und abgestorbener Bäume, wenige auf Holz und Erde und nur einige ausnahmsweise auf Metall und Knochen, auf Flechten, Moosen und Pilzen. Die felsbewohnenden, besonders die acolytischen vegetiren am üppigsten an seicht abfallendem Gestein und flachen frei liegenden Blöcken. Sterile abrupte Wände sind kahl oder nur mit unfruchtbaren verkrippelten Flechten bekleidet; es sei denn, dass die Wand zeitweise durch herab rinnendes Regenwasser, durch grössere Schneeanstimmungen oder auch durch ausgedehnte Moospolster der Felsabsätze längerer Zeit feucht erhalten wird. Fast alle verlangen zu ihrer Entwicklung viel Licht, und flechtenreiche Felsen verloren ihren schlichten Schmuck, sobald das umgebende Gestripp als schattiger Hochwald emporstieg, unter dessen Schutz die Urbewohner durch neue Ankömmlinge, meist Diener (Moose nach L.) aus dem Staate der Flora verdrängt wurden. Dies gilt mehr vom Hügellande, nicht von den wolkenzeugenden Gipfeln, welche auch in der trockensten Jahreszeit wenigstens so viel Wasser der Atmosphäre entziehen, als für ihr eigenes Gelingen (*vernaculi* L.) nothwendig ist. Hier behaupten die Kryoblasten noch ihren Ahnensitz unbedroht, zieren, bekleiden und schützen die stattlich erhabenen Gipfel, und verlangen für ihre Dienste von ihnen Nichts, denn sie leben, wie man schreibt, von Wasser und Luft. Dieser Umstand ist, insoferne er Geltung hat, sicherlich Ursache, warum es vielen Kryoblasten gleichgültig geworden ist, ob ein erhabener in Nebel gehüllter Fels, welcher immer Art, oder ein niedriges Schindeldach, ob ein einsames verirrtes Gerölle oder ein weggeworfener Holz-

span, ob ein luftiger sonniger Fels oder eine versteckte feuchte Grube im armen Haideland ihren Stand bezeichnet.

Sie entwickeln zuerst den faserzelligen Protohallus, dann die unregelmässige Gonidienschicht, und mit dieser oder aus dieser mit der Rindenschicht die Fructificationsorgane, wengleich von allen oft nur soviel, als für die einzelnen Apothecien nothwendig ist. Einfacher machen es die hypophloeodischen Kryoblasten; sie ersparen des gutgewählten Standortes halber den Protohallus und meist auch die Rindenschicht. Am wenigsten an Organisationskraft endlich zeigen diejenigen Kryoblasten, welche an andere Flechten als Nährpflanzen angewiesen sind, denn sie finden fast Alles vorbereitet und sorgen nur für Propagation. Sonderbar genug, dass auch hier bei den Flechten, wie bei den Pilzen, je tiefer sie stehen, je mehr sie ihrer Idee nach begünstigt sind, desto vorherrschender der Gedanke der Propagation in den Vordergrund tritt.

Der Bau der Soredien, der Spermogonien und der Apothecien ist bekannt und leicht zu revidiren, viel Dunkel aber liegt noch über der Entwicklung derselben, und Finsterniss über den sich ergänzenden Sectionen dieser Organe zur Fortpflanzung der Individuen und der Arten. Mir ist es bis jetzt noch nicht gelungen, über diese Vorgänge Klarheit, in die Functionen Einsicht zu erlangen. Soviel ist aber sicher, dass Protohalluse oft Jahre lang beobachtet werden, ohne dass man ein Fortschreiten in der Entwicklung an ihnen wahrnimmt, als ob sie auf Befruchtung harreten, und Apothecien habe ich oft mehrere Jahre von demselben Standorte untersucht, sie blieben unverändert, schienen vollkommen entwickelt und doch hatten sie keine Schläuche. Nur mühsame Studien werden das Zusammenwirken der Gonidien, Spermation und Sporen einst aufklären.

Das Gebiet, welches ich der Eperieser Flora zuweise, erstreckt sich ohngefähr sechs Meilen nach allen Richtungen und umfasst den grössten Theil der Saroser Gespanschaft, wie auch einen Theil der Zips und des Zempliner Comitates. Von den Gebirgen fallen hinein der nördliche Theil des Saros-Zempliner Trachytzuges, der Branisko und das Zipser Erzgebirge, der Bergrücken Prehiba mit den Gipfeln Cserhó und Mincsol, das wüste Feld mit seinen Kalkfelsgruppen, und mehrere Hügelreihen von geringer Bedeutung. Es hat massige und geschichtete krystallinische Gesteine, Schiefer-, Sand-, Conglomerat- und Kalkgesteine verschiedenen Alters und eine Mannigfaltigkeit an Trachyten.

Dies Zusammentreffen so vieler Formationen verspricht eine Reichhaltigkeit der Flora an felsbewohnenden Flechten, welche gegenwärtig die meiste Aufmerksamkeit meiner Excursionen in Anspruch nehmen. Der interessanteste und zugleich reichste Fundort ist ohne Zweifel der Schlossberg bei Kirchdrauf und der angrenzende Felsenhügel Drevenyik, deren eigenthümliche Phanerogamen- und Kryptogamen-Flora mit Recht Aller Aufmerksamkeit auf sich zieht. Ein Felsenrücken von ohngefähr  $\frac{1}{8}$  Meile Länge, fast rings von hohen Bergen umgeben, beherbergt viele Pflanzen, welche nur wieder in einer Entfernung von 10, 20, 50 und mehr Meilen auftauchen. Er ist daher seiner Flora wegen selbst für geologische Studien von grossem Interesse, und ein Edward Forbes würde von dem grauen alten Traventin Manches erfahren, was sich in der jungtertiären Zeit hier zugetragen hat. Die andern Kalk- und Dolomit-Gebirge dieses Flora-Gebietes sind weniger reich, doch immer reicher als der Trachyt. Das krystallinische und Schiefer-Gebirge hat noch weniger Formen, und die wenigsten der tertiäre Sandstein. Schliesslich will ich noch bemerken, dass ich in der Aufzählung dem *Systema lichenum Germaniae* von Körber folge, wie auch dass ich die mit Kalchb. bezeichneten Formen der Freundschaft und dem unermüdeten Fleisse des Herrn Karl Kalchbrenner, evang. Predigers zu Wallendorf, verdanke.

### Lecanoreae.

*Pannaria microphylla* Sw. auf Trachyt bei Sovar kapi und Finta. Der gelbliche gekerbte thalloïdische Ränd ist nur an jungen noch lichtbraunen Apothecien sichtbar. Sie gehört zu denjenigen Flechten, welche an versteckten häufig nassen Orten besonders zwischen Moosen am besten gedeihen. *P. brunea* Sw. liebt ähnliche Standorte wie die vorhergehende auf Stein und über Moosen, seltener auf nackter Erde. Bei dieser verschmelzen die Thallusblättchen schon theilweise in ein krustenförmiges Lager. Im Trachyt- und Branisko-Gebirge sparsam.

*Amphiloma elegans* Lk. auf Kalk bei Lipócz und Peklin selten. *A. murorum* Hoff. Gemein als  $\alpha$  *vulgare* an alten Mauern der Stadt, an frei liegenden Sandsteinen, auf Kalk bei Maloveszka, Trebcow, Kirchdrauf u. a. O. als  $\beta$  *miniatum* häufig auf Trachyt bei Finta und Sovár. Die kleinen runden Thalluse verfliessen oft in einander in krustenförmige Lager von unbegrenzter Ausdehnung, oder werden an sehr festem Gestein so dicht mit Früchten bedeckt, dass der ursprünglich

radialfaltige Thallusrand unter dem Polster der Apothecien ganz verschwindet, ebenso wie bei *Placodium saxicolum compactum*. Diese Varietät verbreitet sich oft als *obliteratum Pers.* über benachbarte Zeoren und Urceolarien.  $\gamma$  *cirrhochroum* traf ich auf Dolomit bei Maloveszka.

*Placodium circinatum Pers.*  $\alpha$  *radiosum* auf Kalk und Sandstein an vielen Orten, gemein am Drevenyik;  $\beta$  *myrrhinum* auf Trachyt bei Eperies häufig, oft in Fladen von 6—10 Zoll Durchmesser. *P. saxicolum Poll.*  $\alpha$  *vulgare* gemein, an Bretterzäunen und alten Schindeldächern, wie auch auf Gestein aller Art.  $\beta$  *diffRACTUM* auf Trachyt bei Eperies nicht selten.  $\gamma$  *compactum* auf Dolomit des Branisko Gebirges Kalch.  $\delta$  *versicolor* auf Kalk bei Hrabkour, Kirchdrauf u. a. O. Die Varietäten  $\beta$ ,  $\gamma$  und  $\delta$  entwickeln oft keinen Thallus, d. h. sie entwickeln nur so viel davon, als zur Entwicklung der auf dem Protothallus zerstreuten Apothecien nothwendig ist. *P. cartilagineum Westr.* ohne Zweifel nur eine Varietät der vorhergehenden Art, in welche sie durch wenig Formen übergeht. Sie wächst auf Trachyt bei Eperies. Die peripherischen braun gerandeten Lappen sind gewöhnlich frei, die Früchte meist gross, wellig verkrümmt mit verdrängtem Laubrande.

*Candellaria vulgaris Mass.* an alten Baumstämmen. Fructificirt selten. Steht gewiss nur sehr gezwungen neben dem echten Kryoblasten, der *C. vitellina Ehr.* Diese, hier auf Gestein aller Art sehr gemein, stimmt fast nur in der Zahl der Sporen mit jener gewiss phylloblastischen Flechte überein, welche besser an ihrer früheren Stelle bei *Physcia parietina* unterbracht werden könnte. Findet man doch oft mehrere Parmelia-Arten mit schuppig-, ja körnig-krustigem Thallus, ja selbst Peltideen. Die grössere Zahl und das geringere Maass der Sporen würden ihre Erklärung in der tiefer gebliebenen Entwicklungsstufe der fraglichen Form finden.

*Lecania fuscella Mass.* an Pappeln und Weiden gemein. Die Sporen sind cylindrisch, meist gekrümmt, 2-4 fächerig, an beiden Enden gleichförmig stumpf abgerundet, und haben daher mehr Ähnlichkeit mit denen des *Arthrosporium accline* als mit den Sporen der *Biatora cyrtella*. Die Pappeln bewohnende Form hat hier grössere dicht gestellte röthlich braune Apothecien auf glattem lichtgrauem Thallus, die auf Weiden aber zuletzt einen graubraunen körnig-rissigen Thallus mit schwarzbraunen Schildchen.

*Rinodina metabolica Ach.*  $\alpha$  *exigua.* an Bretter- und Ruthen-

zäunen sparsam. Die Apothecien sind meist nur mit der Lupe unterscheidbar. *γ colletica* an alten Holzpfehlern selten. *R. albana* Mass. sparsam an Abornstämmen und geflochtenen Zäunen. Der constante dicke Laubrand der Apothecien erscheint zuletzt gekerbt. *R. Bischoffii* Naeg. gemein auf dem Traventin bei Kirchdrauf und Wallendorf. *R. Zwackhiana* Krmph. sparsam mit der vorhergehenden Art, von der sie sich leicht durch den bräunlich gelben Thallus und die grösseren zeorinischen Apothecien unterscheiden lässt. Doch ist die bis an die Oberfläche des Schildchens reichende Keimschicht nur an jungen Früchten als schmale gelbliche Einfassung sichtbar. *R. confragosa* Ach. auf dem Kalke des Schlossberges bei Kirchdrauf selten. Hat aufsitzende Apothecien mit dickem gekerbtem Rande, die aber aus dem körnig-rissigen Thallus nur wenig hervorragen. *R. lecanorina* Mass. mit dicker rissig gefelderter bräunlich-grauer Kruste auf schwarzem Hypothallus und eingesenkten zuletzt halbhervortretenden dickrandigen Apothecien. (*Mischoblastia lecanorina* Mass. Recherche p. 41.)

*Calloposma cerinum* Hedw. gemein an Pappeln, Weiden, Eichen u. a. Bäumen. Die Sporen der hier an Eichen gesammelten Exemplare sind meist monoblastisch. Dasselbe gilt auch von den Sporen der kleinfrüchtigen Varietät. *β stillicidiorum*, welche sich mit ihren körnigen bräunlichgrauen Thallus breit über verschiedenen vegetirenden Moosen ausbreitet und leicht als *Gyalolechia nivalis* Mass. Recherche p. 129 angesprochen werden kann. *C. luteo-album* Turn. gemein an Pappeln. *C. aurantiacum* Ligth. als *β holocarpum* sehr gemein an alten Holzwerk als *γ rubescens* in verschiedenen Nuancen auf Sandstein, Kalk und Trachyt sehr verbreitet, als *ε flavovirens* selten, und zwar auf Kalk bei Odorin, Wallendorf und Kirchdrauf mit braungelbem, auf Sandstein bei Eperies mit grünlich-gelbem Thallus. Die Scheibe wölbt sich sehr bald, verdrängt den Laubrand und wird braun. *C. rubellianum* Ach. *β ferugineum* an den Sandsteinfelsen bei Oltzenau und am Wege zwischen Wallendorf und Krompach. *C. ochraceum* Schaer. auf dem Traventin des Zipserhauses und auf dem Drevenyik in Gesellschaft des *C. chalybeum* Duf. *Ochraceum* zieht die durch das Tagwasser geklärten Höhlungen und Gruben, *chalybeum* ebene Oberflächen anderen Standorten vor. Beide weichen bedeutend von den übrigen *Calloposma*-Arten ab. Ersteres durch seine fast cylindrischen, meist tetrablastischen Sporen, letzteres theils durch die eingesenkten und endlich nur wenig hervortretenden Apothecien, theils durch den radialeffigurirten Thallusrand.

Dieser Abweichung wegen würde ich sie lieber als *Xanthocarpia ochracea* Mass. und *Pyrenodesmia chalybea* Mass. belassen, wenn sie nicht füglich in eine andere Gattung unterbracht werden können.

*Zeora coarctata* Ach. wächst hier sparsam an feuchten Trachyt-Felsen als  $\beta$  *contigua* Fw. *Z. sordida* Pers.  $\alpha$  *glaucoma* auf Trachyt, Sandstein, Schiefer und Gneuss.  $\beta$  *Schwartzii* auf Trachyt bei Finta,  $\gamma$  *subcarnea* auf Trachyt und Sandstein bei Eperies und Singlér. In allen Formen zieht sie die senkrechten Flächen der Felsen den geneigten und ebenen vor.

*Lecanora badia* Pers. eine, von allen mir bekannten Flechten durch ihre ovalen beiderseits scharf zugespitzten Sporen verschiedene Art. Sie wächst auf Sandstein des Berges Párkány bei Lipócz. *L. frutulosa* Dicks.  $\beta$  *thiodes* auf Trachyt der Umgegend nicht selten. Die lichtbraune raue Fruchtscheibe wird im Alter schwarzbraun. *L. atra* Huds. stellenweise auf allen Gesteinsarten des Gebietes nur nicht auf Kalk. Die Kruste ist grau und nur ausnahmsweise weiss, so auf den Conglomeraten des Berges Párkány. *L. subfusca* L. Die felsbewohnenden Formen *campestris* und *expansa*, kommen sparsam vor, desto häufiger sind die holzbewohnenden in vielen Varietäten, von welchen die kleinfrüchtige *glabrata*, die grossfrüchtige *allophana* und die becherfrüchtige mit ausfallender Fruchtscheibe die auffallendsten sind. Kaum verschieden von dieser ist *L. intumescens* Rebert.  $\alpha$  mit dickem blendend weissem Laubrande und zerstreuten Apothecien traf ich meist an Buchen,  $\beta$  *glaucorufa* mit gedrängten und eckig verkrümmten bläulichen Apothecien an Hainbuchen, Kalchbrenner auch auf Morus. *L. Hageni* Ach. ist hier die gemeinste Krustenflechte. Sie wächst auf Sand und Kalkstein, an alten Mauern und Baumstämmen und auf Holzwerk, mit und ohne Thallus, mit dickem gekerbtem und schmalen glattem Fruchtrande, mit nackter und bestäubter, mit ebener und convexer Fruchtscheibe. Auch die Grösse der Früchte und die der Sporen wechselt besonders an litophilen Formen. *L. Sommerfeldtiana* Kbr. in litt. Sie lässt sich von *L. Hageni lithophila* durch den lichtgrauen oder weissen, radial gefurchtgekerbten, einwärts gebogenen, dicken Laubrand, und durch die concave oder ebene, braune, grau bestäubte Fruchtscheibe, wie auch durch die Sporen, welche nur anderthalbmal so lang als breit sind, unterscheiden. Sie wächst auf dem Sandsteine des Berges Hebrich und bei Oltzenau in der Zips, auf Kalk bei Kirchdrauf und Odorin, an alten Mauern in Eperies, überall sparsam. — Könnte gut als Varietät

der vorhergehenden gelten. *L. Flotowiana* Spr. Von den vorhergehenden durch den schwarzen Hypothallus, die nackte lichtbraune Scheibe und den schmäleren Laubrand verschieden. Ich fand sie auf Kalk bei Peklin, auf Schiefer bei Göllnitz, auf Sandstein und Mauern bei Eperies. Zierlich ist die protohallinische Form mit den kleinen sternförmig weiss gerandeten Apothecien auf schwarzem Grunde. *L. scrupulosa* Ach. selten auf Pappeln in Gesellschaft der *Lecania*. *L. galactina* Ach. sparsam auf Kalk und Trachyt. Ich finde kein constantes Merkmal zur Trennung dieser Flechte von *Plucodium saxicolum*. *L. varia* Ehr. als *vulgaris* an Holz und Rinden sparsam, als *apochroa* an Holzwerk und entrindeten Bäumen häufiger; als *symicta* an Fichtenstämmen und Holzwerk gemein, meist mit gehäuften convexen, endlich randlosen Apothecien.

*Ochrolechia pallescens* L. Sowohl die Rinden- als auch die felsbewohnende Form hier sehr selten.

*Imadophila aeruginosa* Scop. auf morschem Holze und absterbenden Moosen im Branisko und Prehiba Gebirge selten.

*Acarospora cervina* Pers. Meist mit gesonderten anliegenden weissgerandeten Schuppen und dickem überragendem Fruchtrande auf Sandstein bei Eperies, auf Kalk bei Kirchdrauf und Wallendorf sparsam. *A. glaucocarpa* Wahl.  $\alpha$  *crustosa* mit dickem krustenförmigem Thallus, ausgedrängten vielfrüchtigen Felderchen mit unregelmässig, meist spaltförmig geöffneten Apothecien,  $\beta$  *pruinosa* Mass. mit dichtgedrängten gekerbtgelappten Thallusblättchen, zwischen welchen die dick- und doppeltberandeten scheibenförmigen Schildchen, welche bei  $\gamma$  *depauperata* Kbr. allein auf dem schwarzen Hypothallus stehen, sparsam erscheinen. Auf Kalk des ganzen Gebietes, doch nur vereinzelt. *A. sinopica* Wahl. ebenfalls nur vereinzelt, auf Grauwacke im Zipser Erzgebirge und am Branisko,  $\beta$  *smaragdula* auf Kalk bei Peklin, auf Thonschiefer bei Schmöllnitz Kalch. *A. macrospora* Hepp. sporadisch auf dem Kalke des Drevenyiks.

*Aspicilia gibbosa* Ach.  $\alpha$  *vulgaris* auf Trachyt bei Ránk;  $\gamma$  *squammata* Fw. auf feuchten Kalkfelsen des Vapenez bei Wallendorf. Kalch. *A. cinerea* L. auf Trachyt und quarzigem Gestein gemein, doch selten mit entwickelten Sporen. *A. calcarea* Mass. die a) *concreta* mit zusammenfliessenden weissen Felderchen kommt selten vor. Ich fand sie auf dem Kalke bei Peklin. Häufiger ist b) *contorta* mit weissen gesonderten Felderchen auf weisslichem oder schwefelgelbem Hypothallus, auf

Kalk und Sandstein, c) *farinosa* Mass. mit continuirlichem weissem staubigem rissigem Thallus und verkrümmten lirellenartigen Apothecien, auf Kalk bei Kirchdrauf, Wallendorf und Odorin. Die häufigste von allen Formen ist e) *trachytica* Mass. Die unregelmässigen verkrümmten meist lirellenartigen Apothecien stehen grösstentheils einzeln auf den glatten graugrünen selten grauen Felderchen und haben stets einen erhabenen weiss bestäubten gekerbten oder radial gefurchten Fruchtrand.

*Urceolaria scruposa* L.  $\alpha$  *vulgaris* mit dickem rissigem weisslich staubigem Thallus kommt hier selten an Sandstein vor, gemein ist hingegen  $\beta$  *arenaria* mit ihren bräunlich-graue, dickem, rissig-warzigem doch glatttem Lager, auf Trachyt, wie auch  $\gamma$  *bryophila* auf Moosen, Cladonien und nacktem Haideboden. *U. clausa* Kbr. in litt. auf Grauwackenschiefer bei Göllnitz sparsam. Sie sieht in Form und Färbung täuschend der *Pertusaria rupestris* ähnlich, und kann daher nicht leicht mit der geschlossenfrüchtigen Form von  $\beta$  der vorhergehenden Art verwechselt werden.

*Phialopsis rubra* Hoff. auf felsständigen Moosen des Sandsteinberges Párkány bei Lipócz sparsam. Die drei Scheidewände der stumpf kahnförmigen Sporen sind entweder gleichförmig vertheilt, oder sind in die Mitte zusammengedrängt, oder fehlen namentlich bei den untermischten kürzeren Sporen, welche bei gleicher Dicke nur die halbe Länge der typischen Form zeigen.

*Gyalecta cupularis* Ehr. an Kalkfelsen des ganzen Gebietes, doch überall sparsam. Diese Flechte zeichnet sich durch die mannigfaltige Form ihrer Sporen aus, welche von dem kurz eiförmigen und ovalen bis zu dem zugespitztkahnförmigen Umriss wechselt.

### Lecideae.

*Psora lurida* Sw. auf Kalk bei Lipócz, auf dem Schlossberge bei Kirchdrauf, auf dem Drevenyik und in den Thälern Ray und Zeleni bei Wallendorf. *Ps. decipiens* in Felsritzen des Kalkgebirges bei Wallendorf sparsam Kalchb.

*Thalloidima candidum* Web. sparsam im Kalkgebirge bei Lipócz und Wallendorf. *T. vesiculare* Hoff. im Kalkgebirge gemein. Eine auffallende Varietät wächst hier auf dem Sandstein des Hügels Skalka mit kleinscholligem blaugrauem Thallus und kleinen flachen schmal und scharf berandeten Schildchen. *T. tabacinum* Ram. in Spalten der Kalkfelsen bei Lipócz und Wallendorf.

*Bacidia DNot.* ist hier durch viele Formen vertreten, von welchen sich mehrere schwer oder gar nicht unterbringen lassen. *Coerulea Kbr.* und *carneola Ach.* sind leicht erkennbar, eben so die veränderliche *rubella Ehr.*, wenn man sich neben der Sporenform an den deutlich ausgebildeten Protothallus und die ursprünglich lebhaft rothe Farbe der Apothecien hält, wobei aber gleichgültig ist, ob der Fruchtrand der noch unreifen und concaven Schildchen weiss oder röthlich gelb ist, ob die Apothecien auf dem Thallus oder auf dem Protothallus stehen, ob der Thallus weiss oder grau ist, ob die Körner des Thallus braun oder grün sind. Schwer hingegen zu unterscheiden sind die braunfrüchtigen *anomala Fr.* und *atrogrisea Hep.*, erstere mit grünlich-weissem, letztere mit grünlich-braunem fast rissigem körnigem Thallus, der mit dem Protothallus verschmolzen ist.

*Biatorina pineti Schrad.* an Fichten des Berges Verpusch bei Wallendorf Kalchb. *B. cyrtella Ach.* sehr gemein, sie überzieht oft ganze Pappelstämme ausschliesslich. Die mitunter vorkommenden diblastischen Sporen haben vor der Entwicklung der Scheidewand viele Ähnlichkeit mit denen der *Candellaria vitellina*. *B. Griffithii Mass.* auf Eichen und auf Ruthenzäunen. Sie könnte ohnerachtet ihrer fast stabförmigen Sporen recht gut bei der vorhergehenden als Varietät untergebracht werden. *B. lenticularis Fr.* auf Kalk bei Peklin, Kirchdrauf und Wallendorf. Auch an den hiesigen Exemplaren durchziehen häufig perlschnurartige Gonidienfäden die Schlauchschicht. Thallus weiss, grau auch braun. Sporen oft triblastisch.

*Biatora vernalis L.* gemein auf nackter Erde und absterbenden Moosen, besonders in Hohlwegen. Von der typischen Form, mit kleinen convexen dichtgestellten zuletzt schwarzen Apothecien, weicht am meisten meine *B. viridescens* ab, sowohl durch den graugrünen staubigen Thallus, als auch durch die zerstreuten grossen Apothecien mit flacher lichtbrauner Scheibe und dickem eingebogenem Fruchtrande. *B. tabescens Kbr.* ausgezeichnet durch die ebene bleichbraune Scheibe, und den scharfen überragenden schwarzbraunen Rand der Apothecien. Der Thallus ist entweder weissgrau und glatt mit aufsitzenden Schildchen, oder graugrün und rissig mit halb eingesenkten Früchten. Auf Birken, Pappeln, Eichen und Ebereschen bei Eperies. *Biatora polytropia Ehr.* auf tertiärem Sandstein der Prehiba, auf Grauwackeschiefern des Branisko und des Zipser-Erzgebirges gemein. *B. rupestris Scop.* auf Kalk im ganzen Gebiete.

*Bilimbia faginea* Kbr. an Eichen bei Eperies sparsam. *B. sphaeroides* Sm. gemein auf Erde, Moosen und faulem Holz. Auf letzterem Standort auch protohallinisch mit fast nur halb so grossen Sporen, als bei der typischen Form. *B. Erysibe* Fr. Der schwammige, dicke, rissige, graugrüne Thallus, die meist ebene oft lebhaft blau bestäubte Fruchtscheibe der fast eingesenkten Schildchen verleihen dieser Flechte einen hier fremdartigen Habitus. Die Dimensionen der Sporen wechseln, ebenso die Fächerzahl; vorherrschend sind jedoch tetra- und monoblastische Sporen. An alten Mauern der Stadt und der Umgegend, selten auf Sandstein.

*Abrothallus Smithii* Tül. auf dem Thallus der *Imbricaria ceratophylla* selten. Eine auffallende Varietät sammelte Kalchbrenner bei Wallendorf auf *Usnea barbata*. Die convexen sparienartigen braunschwarzen Apothecien erscheinen hier gehäuft oder zusammengedrängt auf den gedunsenen unentwickelten Schildchen der *Usnea* mit einer fruchtreichen Schlauchschicht, welche die ganze freie Oberfläche der Apothecien überzieht. Die Paraphysen sind dick, einfach, mit bräunlichen keulenförmigen Enden. Die Schläuche cylindrisch, achtsporig. Die Sporen einreihig, schief gestellt, braun und halten der Grösse nach die Mitte zwischen denen der *Buellia punctata* und *Calycium*.

*Celidium stictarum* Kbr. auf den Apothecien der *Lobaria pulmonaria* sparsam. Vollkommen entwickelte Früchte sah ich noch nicht.

*Diplotomma alboatrum* Hoff.  $\alpha$  *corticolum* auf Eichen bei Finta und Deméthe, auf Juglans bei Eperies. Die Exemplare vom letzteren Standorte zeigten mir stets einreihige Sporen.  $\beta$  *margaritaceum* mit rissigem, oft nur in vereinzelter Felderchen entwickeltem, grauem Thallus und kleineren mehr eingesenkten Früchten. Die bauchig keulenförmigen Schläuche und die 4 und mehrfächerigen braunen Sporen der anfangs dickberandeten Apothecien stimmen mit denen des Eichenbewohners.  $\gamma$  *murorum* auf dem Sandsteine bei Bodonlaka, Oltzenau und Wallendorf (Berg Hebrich); steht wegen des weissen dickkrustigen stäubigen Thallus und der schmälere fast ausschliesslich tetrablastischen Sporen näher zur folgenden Art. *D. calcareum* Weiss. Auf Kalk, überall jedoch sparsam.

*Buellia Dubyana* Hepp. auf den Kalkfelsen des Zipserhauses und auf dem Drevenyik. Der Protohallus ist weiss, der Thallus licht bläulich, selten gelblich-grau. *B. stigmatea* Ach. auf Trachyt bei Finta und Ránk sparsam. *B. parasema* Ach. auf Weiss- und Roth-

buchen, wie auch auf Tannen u. a. B. überall jedoch sparsam. *B. punctata* Flk. auf Holzwerk, auf Eichen und Fichten gemein. *β chloropolia* nur auf Fichten bei Eperies. *B. corrugata* Kbr. An altem Holzwerk bei der Stadt sparsam.

*Lecidella sabuletorum* Schreb. auf tertiärem Sandstein des Branisko-Gebirges, stellenweise gemein; so auf dem Berge Párkány bei Lipócz, wie auch auf freiliegenden Trachytblöcken bei Eperies, als *β cuphorea* Mass. auf alten Schindeldächern bei Lipócz und Eperies. *L. goniophila* Flk. auf Trachyt gemein. *L. pruinosa* Ach. auf Grauwackeschiefer, Liassandstein, Kalk und tertiärem Sandstein bei Göllnitz, Singlér, Pálvágás, Eperies. *L. spilita* Fr. auf freiliegenden Trachytblöcken des Sebeser Thales sparsam. *L. turgidula* Fr. an Fichten und altem Holzwerk selten. *L. enteroleuca* Ach. eine der gemeinsten Flechten, an Bäumen jeder Art, wie auch an altem Holzwerk. Sie ist auffallend polymorph. Protothallinisch, mit continuirlichem glattem, mit staubig körnigem, mit krustenförmig rissigem Thallus von weisser, gelblichgrauer, gelblich grüner bis brauner Farbe. Die Apothecien sind frei oder halb eingesenkt, zerstreut oder zusammengedrängt, proliferiren auch mitunter aus der Mitte. Die schönste von allen Formen ist ohne Zweifel *olivacea* Mass., die auch durch ihre länglichen, an beiden Enden stumpfen, 2 1/2-3mal so langen als breiten Sporen von der typischen Form abweicht. *L. exilis* Kbr. an altem Holzwerk, z. B. an den Planken am Wege über den Branisko gemein. *L. Laureri* Hepp. an Eichen, Buchen, Pappeln, ausgetrockneten Wachholdersträuchen nicht selten. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden neben anderen Merkmalen auch durch die kaum halb so grossen Sporen.

*Lecidea albocoerulescens* Wulf. *α vulgaris*. auf Gneuss und Trachyt stellenweise, *β alpina*, auch als *oxydata* auf Liassandstein bei Singlér. *L. contigua* Hoff. auf Grauwackeschiefer bei Göllnitz sparsam. *L. platycarpa* Ach. auf Gneuss, Grauwacke und Sandstein des Branisko, als *steriza* Flk. auf dem Sandsteine der Berge Mincsol und Cserhó. *L. jurana* Schaer. gemein auf dem Drevenyik. *L. crustulata* Flk. auf Sandstein und Kalk bei Peklin und Singlér, wie auch auf Trachyt bei Eperies. Letzterer Standort liefert Exemplare, die sich durch die matte, rauhe, tiefschwarze Scheibe, den braunschwarzen glänzenden Fruchtrand, und den kümmerlich entwickelten grauen Thallus auszeichnen. *L. confluens* Web. sparsam am Gipfel des Mincsol. *L. fumosa* Hoff. ist als *polygonia* Fr. mit convexen, nur in der Ju-

gend concaven Apothecien, sowohl auf Trachyt bei Eperies, als auch auf Grauwacke im Zipser Erzgebirge gemein; als *ocellata* Schaer. fand ich sie nur auf Thonschiefer bei Göllnitz, als *grisella* Fw. auf Trachytblöcken, als *Mosigii* Fw. auf Haideboden bei Eperies. Die symphicarpische Form der *polygonia* ist meine *L. sudetica* S. Beiträge zur Kenntniss der Karpathenflora. *L. sylvicola* Kbr. auf freiliegenden Felsen bei Maloveszka.

*Rhizocarpum geminatum* Fw. überzieht fast ausschliesslich einige Felsengruppen im hiesigen Trachytgebirge. Die licht aschgrauen schwarzgerandeten Felderchen stehen entweder vereinzelt, oder zu einer Kruste vereint auf dem schwarzen Hypothallus. *R. petraeum* Wulf.  $\alpha$  *vulgare* ist auf Thonschiefer und Quarzsteinen des Branisko und Zipser Erzgebirges gemein als *albicans*, *cinereum*, *fuscum* und *protothallinum*,  $\gamma$  *lavatum* auf ähnlichen Standorten sparsam,  $\delta$  *subconcentricum* ist auf tertiärem Sandstein gemein. Die Varietäten  $\gamma$  und  $\delta$  unterscheiden sich auffallend von  $\alpha$ . Der Thallus ist bei diesen meist glatt, continuirlich, nur rissig, bei jener entwickeln sich die Felderchen einzeln aus dem Protothallus, bei dieser sind die Apothecien dem Thallus eingesenkt, bei jener stehen sie auf dem Protothallus meist zwischen den Areolen; bei  $\gamma$  und  $\delta$  sind die Apothecien dick und bleibend meist doppelt berandet, und haben eine concave oder flache Scheibe, bei  $\alpha$  einen dünnen Rand, der bald durch die sich wölbende Scheibe verdrängt wird. Die  $\beta$  *Oederi* hat kleinere Sporen und kleinere Früchte. Sie steht gut zwischen  $\alpha$  und  $\gamma$ . Zu dieser nähert sie sich mit ihrem Thallus und dem Gehäuse, zu jener mit der convexen Fruchtscheibe und dem dünnen Apothecienrand. Sie wächst auf Schiefer bei Wallendorf Kalch b. *R. obscuratum* Schaer. sparsam an feuchten Stellen des Trachytfelsens Solyomkö. Ist ausgezeichnet durch die aufsitzenden dick und glänzend berandeten Schildchen. *R. geographicum* L. als *atrovirens* auf Trachyt und tertiärem Sandstein der Umgegend sparsam, als *alpicolum* auf allen höheren Bergen der Trachytkette und des Branisko-Gebirges.

*Sarcogyne pruinosa* Sm. ist auf tertiärem Sandstein des ganzen Floragebietes gemein.

*Arthrosporium accline* Fw. auf Pappeln und noch mehr auf Weiden bei Eperies gemein, doch muss jedes Exemplar mikroskopisch geprüft werden.

## Barometrische Höhenmessungen im nordwestlichen Ungern.

Von Dr. G. A. Kornhuber.

Während der geologischen Untersuchungsreise, welche ich im Auftrage der Regierung im Sommer 1858 als Theilnehmer an den Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt zur Übersichtsaufnahme im nordwestlichen Ungern machte, hatte ich Gelegenheit, zahlreiche Beobachtungen über den Luftdruck an Orten von verschiedener absoluter Erhebung anzustellen, welche später als Grundlage zur Berechnung der Höhen selbst dienen sollten. Das nachstehend Mitgetheilte bezieht sich auf jene Notirungen, die nach Ablesungen an dem schon früher<sup>\*)</sup> von mir benützten Kappeller'schen Heberbarometer Nr. 614 geschahen, welches Instrument ich mit dem Gefässbarometer Nr. 10 der hiesigen meteorologischen Station vor meiner Abreise genau verglichen und übereinstimmend gefunden hatte. Letzteres stammt gleichfalls aus Kappeller's Werkstätte. Bei der Berechnung wurden sodann auch die correspondirenden und durch Interpolation<sup>\*\*</sup>) rectificirten Beobachtungen der Presburger Station berücksichtigt und die so gefundene relative Erhebung jedes Standpunctes über Presburg noch um die Seehöhe unserer Stadt, welche zu 460·5 Wiener Fuss angenommen ist, vermehrt.

Die Berechnung der Höhen ist, wie bei meinen früher publicirten Messungen, nach den hypsometrischen Tafeln von Prof. K. Koristka<sup>\*\*\*)</sup> in Prag ausgeführt. Ich bin wohl überzeugt, dass hiebei kleine Differenzen in den Resultaten je nach der Genauigkeit, mit welcher man bei

---

\*) Verhandlungen des Vereins für Naturkunde, I. Jahrg., S. 56. III. Jahrg. 2. Heft. S. 20.

\*\*\*) Ebenda III. Jahrg. 2. Heft. S. 20.

\*\*\*) Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanstalt. VI. Band. S. 837. °

der Abschätzung der Proportionaltheile in der Rechnung zu Werke geht, eintreten können, halte jedoch dieselben für zu wenig erheblich, als dass man nicht den Zeitgewinn, der in Vergleich mit der logarithmischen Berechnung nach der Formel von Gauss o. a. sich ergibt, in Anschlag bringen sollte. Für jene Zwecke, um derentwillen man überhaupt barometrische Messungen anstellt, gewähren die auf dem genannten Wege erhaltenen Resultate die gewünschte Befriedigung. Eine nicht unbeträchtliche Anzahl Beobachtungen wurde auch an einem Bourdon'schen Metallbarometer der k. k. geologischen Reichsanstalt, welches mein hochverehrter Freund Herr Bergrath F. Fötterle mitführte, angestellt und notirt. Dieselben sollen mit den Beobachtungen am Quecksilberbarometer von demselben Tage verglichen und nach diesen, sowie nach dem Gange der Lufttemperatur rectificirt, an einem anderen Orte mitgetheilt werden.

Leider machte ein unglücklicher Zufall, durch welchen in Szirk Luft in die Toricelli'sche Leere meines Instrumentes drang, weitere Ablesungen auf jener ersten Reise unmöglich. Beobachtungen, die ich noch im Monate September auf einer neuen Excursion von Presburg in die Barscher und Honther Gespansschaft mit einem sogenannten akademischen Gefässbarometer von Kappeller machte, beabsichtige ich gleichfalls später zu veröffentlichen.

## Verzeichniss der Höhenbestimmungen.

Nr.	Ortlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Liniem.	Fixes		Höhen- unterschied gegen Presburg in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemerkungen
					Thermometer in Graden nach Réaumur	Freies			
1	Zobor bei Neitra, vordere, d. i. südliche Kuppe	10. Juli	6 U. 35 M. Ab.	b = 315.98 B = 330.65	14.9 0	15.0 16.4	+ 1322.82	1783.32	Quarzschiefer.
2	Zobor, nördliche Kuppe am Triangulirungszeichen	13. Juli	9 U. 30 M. Ab.	b = 314.59 B = 330.69	14.5 0	14.5 12.7	+ 1427.58	1888.0	Kalk, muthmasslich der Neocom-Formation.
3	Quelle beim Kloster, am Zobor	10. Juli	8 U. Mg.	b = 325.99 B = 330.65	14.0 0	13.0 15.6	+ 470.10	930.60	Kalk, wie auf der Zobor-Höhe
4	Camaldulenser-Kloster (ehemaliges) am Zobor, im Hofe	„	8 U. 45 M. Mg.	b = 325.90 B = 330.65	14.8 0	13.0 15.5	+ 418.68	879.18	„
5	Rotunde am Galgenberg, SW. von Neitra	12. Juli	10 U. 45 M. Vm.	b = 328.44 B = 329.62	16.2 0	15.0 13.6	+ 259.26	719.76	Dolomit.
6	Ober-Köröskény, in der Mitte des Dorfes an der Strasse	„	11 U. 45 M. Vm.	b = 330.34 B = 329.70	17.0 0	15.7 13.9	— 26.24	434.26	Diluvium.
7	Calvarienberg zu Neitra, oberste Spitze	„	12 U. 15 M. M.	b = 328.19 B = 329.74	16.0 0	14.35 14.0	+ 225.24	685.74	Jurakalk.
8	Neitraer Schloss, südöstl. Ecke der Bastei	„	6 U. 30 M. Ab.	b = 329.26 B = 330.00	14.9 0	14.2 13.2	+ 150.76	514.26	Kalk wie am Zobor.

9	Neitra, an der Brücke über den Fluss gl. N.	12. Juli	7 U. Ab. b=334·36 B=330·02	15·2 0	14·2 13·0	— 11·76	448·74	Alluvium.
10	Terrasse der Weingärten von Ge- renesér	13. Juli	7 U. 45 M. Mg. b=327·33 B=330·47	14·4 0	14·8 12·0	+ 341·34	801·84	Granit.
11	Sattel zwischen beiden Kuppen des Zobor	„	9 U. Vm. b=317·74 B=330·62	14·4 0	12·6 12·7	+1148·52	1609·02	Kalk.
12	Kuppe südl. vom Berge Zibrica	„	10 U. 45 M. Vm. b=318·84 B=330·86	16·5 0	16·3 12·8	+1089·96	1540·46	Neocom-Kalk
13	Pass zwischen Csitár und Menyhe, am Südbhange der Zibrica	„	11 U. 30 M. Vm. b=324·93 B=330·92	15·6 0	15·6 12·8	+ 837·72	1298·22	„
14	Zibrica	„	12 U. 30 M. M. b=313·99 B=331·04	17·4 0	15·0 13·0	+1534·98	1990·48	„
15	Zsére, im Hofe des Pfarrhauses	„	3 U. Nm. b=327·64 B=331·30	15·5 0	15·3 13·0	+ 205·44	665·94	„
16	Szalakusz, in der Mitte des Dorfes	„	4 U. 30 M. Nm. b=331·70 B=331·39	15·6 0	15·1 13·1	+ 67·92	528·42	Diluvialschotter und Löss.
17	Bisacza-Skala, höchster Punkt	15. Juli	9 U. 45 M. Vm. b=314·44 B=330·97	15·0 0	14·2 17·2	+1486·74	1947·24	Löss.
18	Beleny Vrch bei Radosna W., nie- drigere südl. Kuppe	„	11 U. 30 M. Vm. b=312·37 B=330·84	16·8 0	15·7 18·0	+1672·86	2133·36	Kalk.
19	Kamm des Beleny Vrch, zwischen der höheren nördl. u. d. südl. Kuppe	„	12 U. 30 M. M. b=344·04 B=330·76	16·0 0	16·0 19·2	+1788·00	2248·00	„
20	Beleny Vrch, 18' unter der höch- sten Kuppe	„	1 U. 15 M. Nm. b=309·66 B=330·76	16·8 0	16·2 20·0	+1917·18	2377·68	„

Nr.	Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Linien	Fixes		Höhen- unterschied gegen Prusberg in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemerkungen
					Thermometer im Graden nach Réaumur	Freies			
21	Quelle unterhalb der Puzta Jelenjá- me, Ursprung des Baches Moravan	15. Juli	2 U. 50 M. Nm.	b = 319.14 B = 330.69	20.4 0	19.5 20.9	+ 1114.44	1574.94	Kalk.
22	Moravan-Thal, Grenze zwischen Granit und Kalk	„	4 U. 45 M. Nm.	b = 325.07 B = 330.70	19.1 0	19.1 19.3	+ 585.78	1046.28	
23	Bad Pistján, 1. Stock des Gasthofes	16. Juli	12 U. 20 M. M.	b = 330.66 B = 331.72	18.7 0	19.2 18.7	+ 201.06	661.56	Alluvium.
24	Therme Pistján neben der Haupt- quelle	„	2 U. 50 M. Nm.	b = 330.83 B = 330.06	20.1 0	19.4 18.8	+ 60.36	520.86	Alluvium — Insel der Waag.
25	Hradek im Waaghale, vor der Kirche	17. Juli	6 U. 45 M. Mg.	b = 329.83 B = 330.35	15.9 0	15.4 15.2	+ 139.26	599.76	Löss.
26	Hradek, am Fusse der Diluvial-Ter- rasse	„	6 U. 50 M. M.	b = 336.85 B = 330.63	16.9 0	16.0 16.7	+ 83.28	543.78	Alluvium.
27	Papiermühle im Hradeker Thal	„	8 U. Vm.	b = 328.88 B = 330.66	20.1 0	17.4 17.6	+ 269.16	729.66	Krystallinische Schie- fer.
28	Hradeker Thal, wo sich der Weg nach Neu-Lehota von jenem nach Podragby trennt	„	9 U. 45 M. Vm.	b = 326.97 B = 330.70	19.8 0	18.0 18.0	+ 428.34	888.84	„
29	Quelle im Thale Pod Bohod (Ur- sprung)	„	10 U. Vm.	b = 324.75 B = 330.72	18.2 0	18.0 19.4	+ 617.16	1077.66	Kalk.

30	Höchster Punkt am Wege aus dem Hradeker Thal nach N. Lehota (circa 2 <sup>o</sup> tiefer)	17. Juli	11 U. Vm	b=315·19 B=330·75	20·0 0	19·3 20·3	+1462·74	1923·24	Kalk.
31	Neu-Lehota, mitten im Dorfe am Glockenhaus	„	12U. 15M. M.	b=321·58 B=330·79	20·4 0	19·8 21·4	+ 912·12	1372·62	„
32	Zweite (von oben nach abwärts gezählt) Mahlmühle im Bajna-Thale	„	1 U. 15M. Nm.	b=326·97 B=330·82	20·2 0	21·0 22·3	+ 432·12	892·62	Granit.
33	Bajna, am Hause des Orts-Notärs	„	7 U. 5 M. Ab.	b=330·46 B=331·43	19·8 0	19·8 18·5	+ 203·46	663·96	Löss.
34	Gabor, Berg bei Freistadt, höchster Punkt an der Strasse nach Gr. Tapolcsán	18. Juli	11U. 45M. Vm.	b=329·48 B=332·41	22·6 0	22·6 18·8	+ 385·08	845·58	Sand (Neogen-Formation).
35	Freistadt an der Waag, am Markt- platz	„	4 U. 30M. Nm.	b=333·28 B=332·61	20·8 0	22·6 17·3	+ 72·90	533·40	Alluvium und tertiärer Sand.
36	Kapláth, an der Schwefelquelle	„	5 U. 30M. Nm.	b=334·02 B=332·68	23·2 0	22·5 21·2	+ 33·24	493·74	Alluvium.
37	Jalso, an der homothermen Quelle ober dem Dorfe	„	6 U. 40M. Ab.	b=333·83 B=332·76	21·2 0	17·4 17·2	+ 41·52	502·02	Dolomit
38	Quellentich zu Radosna, 3' über dessen Niveau	19. Juli	8 U. 20M. Vm.	b=332·44 B=332·9	20·2 0	21·1 16·8	+ 228·06	680·50	Dolomit.
39	Tökés-Újfalu, am Pfarrhause	20. Juli	8 U. 45M. Vm.	b=331·99 B=331·77	23·0 0	20·4 20·1	+ 126·60	587·10	Kalk.
40	Jeszkófalú, am Wirthshause	„	10U. 15M. Vm.	b=330·42 B=331·65	22·5 0	21·5 20·0	+ 243·18	703·68	Löss.
41	Höchster Punkt am Wege von Jeszkófalú nach Szkiezó	„	11U. 50M. Vm.	b=320·38 B=331·51	24·5 0	19·8 22·0	+1106·34	1566·84	Granit.

Nr.	Örtlichkeit	Datum der Beobachtung	Zeit	Barometer- stand in Pariser Linien	Fixes		Höhen- unterschied gegen Presburg in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemerkungen
					Thermometer in Graden nach Réaumur	Freies			
42	Szkiezó, im Pfarrgarten	18. Juli	3 U. 30 M. Nm.	b=321·32 B=331·24	20·6 0	21·4 22·7	+ 989·64	4430·44	Kalk.
43	Janowecz, am Meierhofe	24. Juli	9 U. Vm.	b=330·34 B=330·65	20·4 0	20·40 20·	+ 149·34	609·84	Löss.
44	Nyitra-Zerdahely, im Hofe des Kästners	„	2 U. 30 M. Mg.	b=331·04 B=330·44	12·6 0	23·2 23·0	+ 36·88	517·38	Diluvium.
45	Appony, am unteren Ende des Dorfes	„	7 U. Ab.	b=330·74 B=329·93	20·0 0	19·6 20·3	+ 49·44	309·44	„
46	Prasocz, bei Gr. Tapolesán an der Netra	22. Juli	10 U. 45 M. Vm.	b=334·32 B=330·64	21·8 0	21·4 16·9	+ 70·76	331·26	Alluvium.
47	Klein-Ugrótz, mitten im Dorfe, am Brunnen	23. Juli	8 U. Mg.	b=331·22 B=332·24	17·7 0	17·2 14·4	+ 189·00	649·30	Diluvium.
48	Bad Bilicz, an der Quelle	„	10 U. 10 M. Vm.	b=332·09 B=332·22	18·6 0	17·8 14·2	+ 123·12	383·62	Alluvium. In der Nähe Süßwasserkalk.
49	Navojovec, mitten im Dorfe	„	10 U. 45 M. Vm.	b=331·80 B=332·19	19·6 0	18·1 16·3	+ 144·18	604·68	Diluvium, Süßwasser- kalk.
50	Skačány, im Pfarrhofe	„	12 U. 30 M. M.	b=330·73 B=332·45	20·5 0	19·4 17·5	+ 244·38	701·88	Nummulitenkalk.

51	Unter-Vesztenitz, am Wirthshaus	23. Juli	3 U. 15 M. Nm.	b = 330.37 B = 332.14	22.4 0	21.3 18.3	+ 286.86	747.36	Alluvium. Nahe Dolomit.
52	Ober-Vesztenitz, unten an der Strasse beim steinernen Kreuz	"	3 U. 45 M. Nm.	b = 329.85 B = 332.09	20.8 0	20.2 18.1	+ 311.34	771.84	Alluvium. Nahe Dolomit.
53	Belanka-Thal, an der Strasse nach Leleb, wo der Weg nach Rudno sich trennt	"	4 U. 45 M. Nm.	b = 328.85 B = 332.17	20.5 0	20.0 17.8	+ 337.56	798.06	Alluvium.
54	Wasserscheide zwischen dem Belanka- und Neitra-Thal, an der Strasse nach Leleb	"	5 U. Nm.	b = 326.18 B = 332.18	19.7 0	18.6 17.7	+ 623.40	1083.90	Löss u. Diluvialschutt.
55	Gross-Ugrócz, am Bache neben dem Schlosse	24. Juli	9 U. 20 M. Vm.	b = 331.04 B = 331.95	20.6 0	19.8 17.3	+ 189.06	649.56	Diluvium. Nahe Dolomit.
56	Innocenzthal, Glashütte, Wohnung des Herrn Langhammer	"	2 U. 40 M. Nm	b = 321.00 B = 331.40	19.0 0	19.5 22.1	+ 1006.20	1466.70	Krystallinische Schiefer.
57	Szállás auf dem Bergücken südöstlich von Innocenzthal	"	3 U. 20 M. Nm.	b = 315.82 B = 331.37	21.3 0	19.0 21.7	+ 1453.50	1914.00	Krystallinische Schiefer.
58	Mühle an der Neitra-Brücke bei Brosgyan	27. Juli	11 U. Vm.	b = 332.64 B = 332.37	20.8 0	20.0 18.4	+ 130.38	590.88	Petrefactenreiches Diluvialgerölle auf eocän. Conglomerat.
59	Baán, im 1. Stocke des Gasthauses	"	3 U. 15 M. Nm.	b = 330.04 B = 331.75	19.7 0	19.8 20.7	+ 264.84	725.34	Diluvium. Löss.
60	Höhe an der Strasse nach Trentschin, Weg von Farkaska	28. Juli	9 U. Vm.	b = 325.54 B = 328.57	17.5 0	15.4 18.6	+ 359.88	820.38	Diluvium.
61	Jastrab, am Wirthshaus	"	11 U. Vm.	b = 324.84 B = 328.15	19.1 0	18.8 20.8	+ 431.82	892.32	Eocänformation. Mer-gel.
62	Dorf Rozson-Mitz, am Glockenthurm	"	12 U. 30 M. M.	b = 323.88 B = 327.84	25.4 0	24.7 21.9	+ 498.96	959.46	Eocänformation. Nahe Dolomit.

Nr.	Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Linien	Freies		Höhen- unterschied gegen Presburg in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemer- kungen
					Thermometer in Graden nach Réaumur	Thermometer in Graden nach Réaumur			
63	Rozson-Neporatz, am südlichen Ende des Dorfes	28. Juli	3 U. 45 M. Nm.	b = 323.65 B = 327.52	26.8 0	26.0 22.5	+ 505.80	966.30	Eocäne Conglomerate.
64	Ober-Motesitz, im Gasthause	29. Juli	7 U. Mg.	b = 323.90 B = 327.44	16.2 0	16.4 15.0	+ 391.62	852.12	„
65	Wasserscheide an der Strasse von Baán nach Teplitz.	„	10 U. 45 M. Vm.	b = 317.00 B = 327.51	15.7 0	14.2 13.5	+ 905.82	1366.32	Dolomit.
66	Trentschin-Teplitz, am Bad- hause	„	3 U. 45 M. Nm.	b = 323.92 B = 327.66	17.1 0	17.1 11.6	+ 414.60	875.40	Löss. Nahe Dolomit.
67	Baán, im 1. Stock des Wirthshauses	30. Juli	12 U. 45 M. M.	b = 325.98 B = 328.17	16.2 0	16.2 10.5	+ 271.62	732.02	Diluvium, Löss.
68	Oszlan, im Gasthause	27. Juli	7 U. 15 M. Mg.	b = 331.00 B = 332.86	17.1 0	17.0 15.0	+ 256.86	717.36	Diluvium
69	Privitz, im 1. Stock des Gasthauses	1. August	7 U. 30 M. Mg.	b = 325.61 B = 329.49	15.7 0	15.7 10.9	+ 443.40	873.90	„
70	Ebenda	„	7 U. Ab.	b = 325.86 B = 329.83	14.6 0	14.6 11.5	+ 414.60	875.10	„
71	Ebenda	5. August	1 U. Nm.	b = 328.83 B = 332.60	19.7 0	19.0 20.6	+ 439.20	899.70	„

72	Ebenda	6. August	7 U. Mg.	b = 328·44 B = 332·37	17·4 0	14·8 13·3	+ 427·98	888·48	Diluvium.
73	Ebenda	"	4 U. 45 M. Nm.	b = 327·20 B = 331·36	18·4 0	18·4 20·2	+ 464·16	924·66	"
74	Ebenda	"	6 U. 45 M. Ab.	b = 327·44 B = 331·48	17·3 0	17·3 18·0	+ 440·10	900·60	"
75	Ebenda	7. August	8 U. 20 M. Vm.	b = 327·22 B = 331·45	17·1 0	15·2 13·6	+ 451·08	911·58	"
76	Wirthshaus auf der Höhe des Zsjarvi Berges (Strasse nach Thurócz)	"	10 U. 45 M. Vm.	b = 312·35 B = 331·65	12·0 0	11·6 13·8	+ 1042·20	1302·70	Granit.
77	Sauerbrunnen zu Budis	"	12 U. 30 M. M.	b = 320·01 B = 331·87	13·5 0	13·0 14·0	+ 1158·36	1618·86	Diluvium.
78	Slavisch-Proben, in der Wohnung des Notärs	"	2 U. 15 M. Nm.	b = 319·34 B = 332·07	13·7 0	13·5 14·5	+ 1125·60	1586·10	Süsswasserkalk. Unweit Dolomit.
79	Bad Stuben, im ersten Stock des Badhauses	8. Aug.	8 U. Mg.	b = 318·73 B = 331·98	13·1 0	11·1 11·6	+ 1160·10	1620·60	Diluvium.
80	Försterhaus Bartoska (Strasse von Stuben nach Neusohl)	"	12 U. 30 M. M.	b = 310·36 B = 331·89	13·6 0	13·4 13·4	+ 1885·02	2345·52	Trachyt (S). Rothe Schiefer und Kalke (N).
81	Pass Hermanecz, Wasserscheide zwischen Gran und Waag	"	3 U. 15 M. Nm.	b = 304·70 B = 331·80	16·3 0	13·5 14·1	+ 2400·42	2860·92	Kalk, wahrscheinlich Lias.
82	Brezowa, an der Verweser Wohnung	10. Aug.	9 U. Vm.	b = 321·31 B = 331·67	17·2 0	16·0 16·9	+ 970·44	1430·94	Quarzschiefer.
83	S. András, im Garten des Waldbereiters	"	7 U. Ab.	b = 323·28 B = 331·90	16·0 0	16·0 19·6	+ 821·64	1282·14	Kalk und Dolomit.

Nr.	Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Linien	Fixes		Höhen- unterschied gegen Presburg in Wiener Fuss	Absolute Höhe	Geognostische Bemer- kungen
					Thermometer in Graden nach Réaumur	Freies			
84	Tajova, am Pfarrbause	12. Aug.	10 U. 30 M. Vm.	b = 323.55 B = 333.51	19.0 0	18.4 18.5	+ 952.86	1413.36	Dolomit.
85	Altsohl, im Gasthause	18. Aug.	6 U. 15 M. Mg.	b = 328.02 B = 331.85	13.6 0	13.6 14.0	+ 389.94	850.44	Allavium.
86	Ebenda.	19. Aug.	6 U. 45 M. Mg.	b = 327.38 B = 330.90	15.6 0	15.2 15.3	+ 379.80	840.30	,,
87	Szliács, im ersten Stock des Bad- hauses	19. Aug.	1 U. Nm.	b = 323.31 B = 329.67	17.5 0	17.6 21.4	+ 640.88	1101.38	Travertino. Tertiär- Schotter
88	Detva, im Gasthause	20. Aug.	6 U. Mg.	b = 320.59 B = 329.35	17.2 0	13.5 14.2	+ 809.70	1270.20	Trachyt-Conglomerat und Diluvium.
89	Höhe am Wege von Detva nach Hryniova	,,	8 U. 15 M.	b = 318.54 B = 329.43	15.0 0	14.5 15.3	+ 1002.96	1463.46	Trachyttuff.
90	Thal von Hryniova bei der Tuch- walke und der Waldhegerwohnung an der Strasse	,,	9 U. 45 M. Vm.	b = 318.18 B = 329.37	16.6 0	14.5 16.6	+ 1040.58	1501.08	Grenze zwischen Tra- chyt und kristalli- nischen Schieferen.
91	Hryniova im Gasthause	,,	12 U. M.	b = 316.73 B = 329.28	16.1 0	15.0 18.7	+ 1156.38	1616.88	Krystallinische Schie- fer.
92	Alpe Snoha NW Hryniova	,,	2 U. 5 M. Nm.	b = 305.84 B = 329.21	16.8 0	13.8 20.3	+ 2123.88	2584.38	Krystallinische Schie- fer.

93	Schaiba, im Schulhause	21. Aug.	9 U. Vm.	b = 310.74 B = 329.36	15.0 0	14.5 14.6	+1674.84 2132.34	Trachyttuff.
94	Eisenbergbau am Hrp (Vepor), Mündung des Stollen Nr. 1	"	11 U. Vm.	b = 300.10 B = 329.50	11.7 0	12.1 16.0	+2526.96 2987.46	Kalk. Trachyt.
95	Eisenhofen bei Libethen, am Hause des Hrn. Markscheiders	22. Aug.	9 U. 45 M. Vm.	b = 320.50 B = 330.61	17.0 0	17.1 14.9	+ 948.42 1408.92	Krystallinische Schiefer
96	Slavisch-Liptsch im Cameral- Meierhofe	23. Aug.	4 U. Nm.	b = 323.86 B = 331.62	15.5 0	15.5 17.8	+ 741.96 1202.46	Diluvium.
97	Altgebirg, am Gasthause	25. Aug.	1 U. Nm.	b = 318.78 B = 330.37	12.5 0	11.2 14.9	+1062.18 1322.68	Quarzit.
98	Motitschko, am Kirchenportale	"	3 U. 50 M. Nm.	b = 310.89 B = 329.76	15.7 0	14.1 16.2	+1698.42 2158.92	Dolomit.
99	Koritnicza in Concordia	26. Aug.	9 U. 30 M. Vm.	b = 302.08 B = 327.26	11.5 0	10.8 13.9	+2219.40 2679.90	Quarzit Liaskalk.
100	Sattel Prevalcz, am Wege von Ko- ritnicza nach Luzna	"	11 U. 25 M. Vm.	b = 294.64 B = 327.06	12.5 0	11.2 14.9	+2884.02 3344.52	" "
101	Sattel auf dem Kamm der Sobler Al- pen östl. von der Prasiva.	"	2 U. Nm.	b = 276.20 B = 326.78	9.8 0	7.0 16.0	+454596 5006.46	Granit.
102	Sattel am Wege aus dem Thale Ja- szena nach Luzna	"	2 U. 45 M. Nm.	b = 226.70 B = 326.78	9.6 0	8.0 15.7	+4349.58 4810.08	"
103	Magurka, am Hause des Bergmei- sters	"	5 U. 45 M. Nm.	b = 294.17 B = 326.78	10.4 0	10.0 14.2	+2881.98 3342.48	"
104	Ebenda	27. Aug.	12 U. M.	b = 295.00 B = 328.77	6.8 0	5.7 11.3	+2904.12 3364.62	"

Nr.	Örtlichkeit	Datum	Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Linien	Fixes		Höhen- unterschied gegen Presburg in Wiener Foss	Absolute Höhe	Geognostische Bemerkungen
					Thermometer in Graden nach Réaumur	Freies			
105	Magurka-Thal, obere Grenze des Kalkes	27. Aug.	2 U. 40 M. Nm.	b = 307.73 B = 329.05	9.5 0	7.0 12.2	+1827.60	2288.40	Quarzit, Kalk und Dolomit.
106	Deutsch-Liptsch, gegenüber der katholischen Kirche	"	4 U. 45 M. Nm.	b = 313.18 B = 329.26	9.5 0	9.1 12.3	+1392.00	1832.50	Nummulitenkalk.
107	St. Nicola in der Liptau	28. Aug.	9 U. 30 M. Vm.	b = 312.97 B = 329.23	12.7 0	13.0 9.2	+1429.68	1890.18	Alluvium der Waag.
108	Hradek, im Garten des Forstmeisters	"	4 U. Nm.	b = 311.03 B = 329.20	12.7 0	11.2 14.2	+1604.58	2065.08	Alluvium, Nahe Kalk und Dolomit.
109	Ober-Botza, am Pfarrhause	29. Aug.	12 U. M.	b = 309.33 B = 330.19	8.3 0	8.0 14.4	+2589.60	3030.10	Granit.
110	Pass an der Teufels-Hochezeit (Comitatsgrenze)	"	2 U. 45 M. Nm.	b = 290.29 B = 330.25	10.0 0	8.0 16.1	+3488.70	3949.20	Krystallinische Schiefer.
111	Jaraba, am Scholhause	"	3 U. 25 M. Nm.	b = 304.80 B = 330.31	10.8 0	10.0 15.5	+2224.20	2684.70	"
112	Mito, am Pfarrhofs	"	4 U. 25 M. Nm.	b = 313.32 B = 330.36	10.4 0	10.4 15.0	+1484.76	1945.26	Rothe Sandsteine und Schiefer mit Melaphyr.
113	Rhonitz, im Hause des Verwalters	30. Aug.	7 U. 45 M. Mg.	b = 348.96 B = 331.28	13.0 0	13.2 11.2	+1092.12	1532.62	Krystallinische Schiefer.

114	Prosrednja bei Dreiwasser, mitten im Thale	30. Aug.	2 U. 45 M. Nm.	b = 307·06 B = 331·04	12·5 0	9·8 17·3	+2103·42	2563·92	„	„
115	Dreiwasser, Wohnung des Hüttenadjuncten	„	3 U. 20 M. Nm.	b = 310·20 B = 331·03	13·0 0	11·8 16·9	+1833·70	2296·20	„	„
116	Zärenbach, mitten im Dorfe	„	4 U. 30 M. Nm.	b = 314·70 B = 331·02	12·4 0	11·8 15·9	+1438·86	1899·36	Quarzit.	
117	Krám, am Försterhause	„	6 U. 45 M. Nm.	b = 316·80 B = 331·01	9·5 0	9·0 14·1	+1226·76	1687·26	Tertiärforn. Lehm.	
118	Rhonitz, im Kammerhof	31. Aug.	7 U. 45 M. Vm.	b = 318·82 B = 331·26	12·2 0	12·2 11·2	+1092·96	1553·46	Krystallinische Schiefer.	
119	Batzuch, neben dem Sauerbrunnen	„	4 U. 30 M. Nm.	b = 311·09 B = 331·05	11·3 0	11·0 17·4	+1674·54	2135·04	„	„
120	Batzuch, am Försterhause	„	2 U. 45 M. Nm.	b = 313·57 B = 330·28	13·8 0	13·0 18·4	+1515·54	1976·04	Krystallinische Schiefer. Diluvium.	
121	Bries, im ersten Stocke des Gasthauses zum Hirschen	1. Sept.	12 U. M.	b = 317·92 B = 330·78	13·2 0	14·0 15·1	+1083·78	1544·28	Neogenformation mit Braunkohle, Kryst. Schiefer.	
122	Michalowa, am Hochofen	„	6 U. Ab.	b = 314·86 B = 331·22	11·3 0	11·1 13·6	+1416·42	1876·92	Neogenform. Trachyttuffe, Diorit.	
123	Pass Djel, an der Strasse von Mítelwald nach Theissholz	„	10 U. 5 M. Vm.	b = 308·20 B = 332·64	13·2 0	11·4 13·8	+2126·64	2387·14	Krystallinische Schiefer und Kalk.	
124	Sattel am Magnetberg — Weg von Pod Djel nach dem Eisenbergbau	„	11 U. 45 M. Vm.	b = 307·13 B = 332·70	13·5 0	12·2 15·8	+2252·58	2713·08	Krystallinische Schiefer.	

Nr.	Örtlichkeit	Datum		Zeit der Beobachtung	Barometer- stand in Pariser Liniën	Fixes		Höhen- unterschied gegen Presburg in Wiener Fuss		Geognostische Bemerkungen
		Thermometer in Graden nach Réaumur				Absolute Höhe				
125	Magnetberg, Mündung des Josephi- Stollens	1. Sept.	1 U. 15 M. Nm.	b = 308.30 B = 332.73	10.8 0	10.4 16.9	+ 2114.34	2371.84	Diorit, Kryst., Kalk u. in der Nähe kryst. Schiefer.	
126	Theissholz, gegenüber dem Hoch- ofen	„	6 U. Ab.	b = 323.35 B = 332.80	14.6 0	13.8 15.4	+ 877.62	1338.12	Kalk und Dolomit, (Knochenhöhle).	
127	Murany, im Gasthause zu ebener Erde	3. Sept.	6 U. 50 M. Morg.	b = 325.34 B = 333.90	12.0 0	10.0 10.2	+ 735.64	1216.14	Kalk, wahrscheinlich liassisch.	
128	Gross - Rauschenbach, (Nagy- Röcze) am Platze	„	8 U. 30 M. Morg.	b = 328.67 B = 333.88	16.0 0	13.0 12.2	+ 488.76	949.26	Alluvium. Nahe Gra- nit-Gneiss.	
129	Wasserscheide vom Murany- und Thuratzthal, an der Strasse nach den Eisensteingruben am Zeleznik	„	9 U. 50 M. Vm.	b = 318.50 B = 333.85	14.8 0	13.8 14.1	+ 1363.62	1824.12	Granit - Gneiss und kryst. Schiefer.	
130	Berg Zeleznik, Wohnung des Hul- manns am Kreuz	„	11 U. 15 M. Vm.	b = 320.72 B = 333.83	17.5 0	16.2 15.7	+ 1213.80	1674.30	Azoische Schiefer mit mächtigen Limonit- lagern.	

# Beitrag zur Kenntniss des Karpathen-Sandsteines.

Von Prof. Friedrich Hazslinszky.

---

Die ausgedehnteste der Formationen in Nord-Ungern ist ohne Zweifel die des Karpathen-Sandsteines, welcher sich in breiter Zone neben und theilweise über der Hebungslinie der Karpathen verbreitet. Er ist dasjenige Gebilde, welches neben den Trachyten die meiste Aufmerksamkeit der Geologen in Anspruch nahm und demohnerachtet im Verlauf von wenig Jahren alle Formationsepochen von der Grauwacke an bis in die jüngste tertiäre Zeit passiren musste. Wie ärgerlich auch diese Geschichte so kurz gegeben erscheint, liegt doch darin kein Grund zum Misstrauen gegen die Wissenschaft; denn man findet alsbald Beruhigung, wenn man einen Blick auf die ungeheuere Ausdehnung dieser Gesteine wirft, zu gross auch für das schärfste Auge eines vorübereilenden Geologen; wenn man die Armuth dieser Schichten an gut erhaltenen Petrefacten und die Mannigfaltigkeit ihres Liegenden erkennt, wenn man die Verschiedenheit ihres mineralogischen Charakters an einzelnen Orten berücksichtigt.

Wer z. B. die hohen Berge der Beskiden nordöstlich, wie die Polonina runa im Unger Comitatz, untersucht und in dem harten Sandsteine derselben die häufigen flachen Thon- und Glimmerschiefer-Geschiebe beobachtet, kommt leicht zur Vermuthung, er habe ein Gebilde vor sich, dessen Entstehung er in die nächste Zeitepoche nach dem Absatze des jetzt Krystallinischen und des Thonschiefers, also in die Grauwackenformation setzen muss (Oeynhausens).

Der lange als fossilienleer bekannte rothe Sandstein (Zejszners) sieht vielen feinkörnigen böhmischen Grauwacken täuschend ähnlich, zeigt mit dem darüber lagernden Alpenkalke meist gleichförmig geneigte

Schichtung und muss daher mit ihm zu einer Formation gehören. Nun lagert z. B. im Branisko-Gebirge der Karpathen-Sandstein deutlich unmittelbar auf dem Alpenkalk, ist meist reich an verkohlten Pflanzenresten, und konnte in Ermangelung sicherer Merkmale leicht als Kohlen-Sandstein der Steinkohlenperiode gedeutet werden (Beudant).

Der Ammonitenkalk der Tatra, welcher neben Neocomien-Versteinerungen auch charakteristische Jura-Petrefacten führt, ruht auf Sandstein, ist in einzelnen Schichten-Partien braun gefärbt und soll bei Csorstin Bruchstücke des Liegenden einschliessen. Demzufolge musste der Sandstein einer älteren Formation angehören, als der vermeintliche braune Jurakalk und wenigstens bunter Sandstein sein (Sydow).

Die Gryphaea-führenden Schichten dieses Sandsteines bei Orlova in Trentschin wurden von Pusch dem Lias, von Zejszner (Naturwissenschaftliche Abhandlungen III., p. 131) den Jurakalken parallel gestellt.

Der von Pusch als *Pholodomya Esmarckii* bestimmte Steinkern von Igló veranlasste die Parallelisirung unserer Schichten mit Quadersandstein und derselbe Steinkern, als *Pholodomya Puschii Goldf.* erkannt, versetzt dieselben vielleicht bis in die jüngste tertiäre Zeit.

Diese hier angedeuteten Erscheinungen erwecken die Vermuthung, dass

1) unter dem Collectiv-Namen „Karpathen-Sandstein“ verschiedene Formationen zusammengefasst wurden, und

2) dass weder der ganze Schichten-Complex, noch einzelue Glieder desselben sich gut mit den Formationen des nordwestlichen Europa's parallelisiren lassen.

Letztere Vermuthung gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die Erfahrung, dass sich hier die Faunen der Jura- und Kreide-Zeit länger erhalten haben als dort, indem hier Jura-Versteinerungen mit Kreide-Fossilien und charakteristische Kreide-Petrefacten selbst mit miocenen Formen vereint erscheinen.

Dass der Karpathen-Sandstein verschiedene Formationsglieder umfasse, beweisen

1) Die abweichende Schichtung einzelner Etagen desselben; so zeigen z. B. die Sandsteine der Dubravka und Kosa huna bei Eperies eine Neigung von 60 Graden, während die benachbarten Schichten der Skalka nur unter einem Winkel von 15 — 20° einschliessen.

2) Die abweichenden Floren und Faunen desselben in nahe an einander liegenden Punkten, wie z. B. im Thale der Schwinka bei Ra-

dács, wo die Schichten der linken Thalabhänge eine fast rein dicotyledonische Flora enthalten in Gesellschaft vieler Zoopseudomorphosen, die der rechten Abhänge hingegen fast keine thierischen Reste zeigen ausser Cololithen, einem Cirrhatulus ähnlichen Abdruck und selten einem Mya-artigen Steinkern nebst einer Flora, welche durch Coniferen aus den Gattungen *Pinus*, *Pythis* und *Chamaecyparites* charakterisirt ist.

3) Das stellenweise Erscheinen von Sandsteingeröllen in jüngeren dem Karpathen-Sandstein eingelagerten Conglomeratbänken, wie bei Eperies und Németh-Jakabvágás in Sáros, und endlich

4) das stellenweise Auftreten oder Fehlen einzelner oft mächtiger, markirter Glieder.

So scheint der Dentaliumkalk auf die Westabhänge des Branyiszko von Petrócz bis Odorin beschränkt zu sein. Der Sandstein mit grünen Eisensilicat-Puncten erscheint nur nordöstlich von der Sáros-Zempliner Trachytkette in Gesellschaft des fucoidenführenden Sandsteines bei Hannsdorf und Mogyoroska, ein mächtig entwickeltes Glied, dessen Schichten theilweise so kalkreich sind, dass sie zu technischen Zwecken als Kalk benützt werden, ja anderen Kalken wegen ihrer hydraulischen Eigenschaft vorgezogen werden. Die Mergel, aus welchen das Eperieser Cement gebrannt wird, brechen ebenfalls nur hier. Hingegen fehlen im Branyiszko-Gebirge alle Ammoniten-, Enkriniten- und Nummuliten-Kalke der hohen Tatra, ja sogar der Fucoiden-Sandstein.

Alle diese Erscheinungen führen nicht nur zu dem Schlusse, dass unser Sandstein in Formationen von nicht gleichmässiger, oft sehr beschränkter Ausdehnung gegliedert sei, sondern machen auch den Wunsch rege, diese Gliederung deutlich übersehen zu können. Zur Erreichung dieses Zweckes sind vor Allem Detailaufnahmen und sichere paläontologische Anhaltspuncte nothwendig, daher man diese vorerst einzuleiten und zu gewinnen streben muss.

Bei dem Dorfe Lacsno auf der östlichen Seite des Branyiszko-Gebirges lagert Karpathen-Sandstein unmittelbar auf Liaskalk, den ich hier selbst am Fusse der Magura, eines der höchsten Berge in diesem Zuge, auf mehrere Quadratfuss entblösst habe. Hier ragen die zackigen Kalkfelsen in den Sandstein hinein, welcher die Vertiefungen dieser seiner unebenen klippigen Unterlage vorerst ausfüllen und ebnen musste, um später, stellenweise erst bei bedeutender Mächtigkeit, Schichten von grösserer Ausdehnung bilden zu können. Der Kalk ist in seinen höchsten Massen breccienartig mit vielen netzartig verbundenen Kalkspathadern,

doch liegen in den Vertiefungen auch viele lose Trümmer. Diese sind stumpfkantig, an der Oberfläche oft grubig wie Kalkbrocken, welche auf selten betretenen Bergrücken Jahrhunderte hindurch dem Einflusse der Atmosphäre ausgesetzt waren. Sie sind mit losem Sande gemischt und fallen beim Abheben der untersten Sandsteinschichte meist heraus. Die Neigung des Sandsteines ist ohngefähr  $40^{\circ}$ , die des Kalksteines lässt sich hier nicht ausnehmen.

Diese Stelle zeigt nicht nur, dass der Liaskalk lange Zeit gehoben war, bevor hier die Bildung des Sandsteines begann, sondern sie erklärte mir auch die stellenweise Überlagerung des rothen Sandsteines bei Somos-Újfalu und des Thonschiefers bei Peklin durch tertiären Sandstein, wie auch das Vorkommen von Pholadenlöchern in den Kalkfelsen, welche am Abhange Sztrazecs im Schwinka-Thale in die untersten Schichten des losen grobkörnigen Sandsteines hineinragen.

Im innigen Zusammenhange mit diesen Erscheinungen steht auch die Erfahrung, dass nicht überall unmittelbar auf dem Liaskalke, wie bei Lacsó, homogene feinkörnige Sandsteinschichten lagern. Bei P.-Peklin bildet die untersten Schichten ein nagelflueartiges Kalk-Conglomerat, welches auch aufwärts am Abhange des Berges Mikova einige Male mit feinkörnigem Sandstein wechsellagert, ja selbst am Ufer der Schwinka, dem Abhange Dzurkovecz gegenüber, durch eine Kalkbreccie unterteuft wird.

Conglomerate und grobkörnige Sandsteine sind zwar keine seltene Erscheinung im Karpathensandsteine, besonders östlich vom Branyiszko, sie bestehen aber grösstentheils aus Quarzgeröllen und erscheinen nur in den mittleren und jüngsten Schichten dieser Formation. Einen guten Durchschnitt dieses Wechsels in der mittleren Etage des Karpathen-Sandsteines gab ein Schurfgraben an der Koza huna bei Eperies; und noch einen besseren gibt ein tiefer Wasserriss bei Hedry, welcher die Schichten von der Thalsohle fast bis zum Gipfel des Berges senkrecht durchschneidet. Aufmerksam durchforschte ich hier die einzelnen Schichten, in der Hoffnung auch hier diejenige Bank zu finden, welche im Westen des Branyiszko bei Wallendorf bricht, und die in ihren Petrefacten sichere Anhaltspuncte zur Altersbestimmung dieser Schichtengruppe bietet.

Bei dem Wallendorfer Hammer wurde diese Schichte entblösst; sie wechselt mit groben, feinkörnigen und mergeligen Sandsteinen und zeigt sich stellenweise überaus reich an Versteinerungen, weniger ihr Han-

gendes und Liegendes. Das Hauptfossil ist hier ein *Pectunculus*, der des breiten Bandfeldes wegen näher dem *P. glycinoides*, als dem *P. pulvinatus Brogniart* steht. Er allein bildet der Zahl nach ohngefähr 99%, alle andern Fossilien sind daher hier Seltenheiten, namentlich sind die Gattungen *Pecten*, *Comus* und *Natica* sparsam vertreten. Ebenso selten sind auch Pflanzenreste und Haifischzähne. Gut erhalten fand ich *Patella ferruginea Gm.* *Cassidaria echinophora Lam.* *Pyrula reticulata Lam.* *Fusus bilineatus Partsch*, *Buccinum miocenicum Mich.* *Trochus Orbignyanus Hörn.* *Adeorbis Woodi Hörn.* und eine eingrollte *Serpula* der *S. gordialis Schloth.* ähnlich.

Diesen Einschlüssen nach ist die *Pectunculus*-Schicht noch miocen, jedenfalls doch jünger als die Schichten des ihr gegenüber am rechten Ufer der Hernad liegenden Berges Verpusch, dessen fossile Flora auch miocenen Charakter zeigt.

Die interessanteste von allen Schichten des Karpathen-Sandsteines ist diejenige, welche durch die oben erwähnte *Pholadomya* charakterisirt ist, nicht nur wegen ihrer grösseren Verbreitung längs den Liaskalken des Branyiszko und der kleinen Tatra, bei Radács, Igló, Szokole durch Sáros, Zips und Liptau, sondern vorzüglich durch ihre gut erhaltenen Fossilien.

Ihr vorzüglichster Steinkern ist *Pholadomya Puschii Goldf.*, eine in ihren Breiten-, Dicken- und Längen-Dimensionen sehr wandelbare Muschel; sie widerlegt in jedem Exemplar die vom Pusch diesen Dimensionen zugedachte Wichtigkeit, indem bei ihr Länge und Breite alle Verhältnisse von 1 : 1 bis 1 : 2 zeigen. Eine zweite *Pholadomya*-Art von Radács sieht von der Seite betrachtet der *P. alpina Math.* ähnlich, hat aber stark ungleiche Schlossbuckeln. Viele andere hiesige Bivalven, wiewohl als Steinkerne gut erhalten, lassen keine Determination zu, nur *Mytilus plicatus Goldf.* ist nicht so leicht mit irgend einer andern Species zu verwechseln, gehört übrigens hier zu den Seltenheiten. Gasteropoden sind sehr vertreten mit Ausnahme einer *Turritella* der *vindobonensis* ähnlich, welche sowohl hier am Dzurkovecz als auch bei Somos-Újfalu einzelne Schichten füllt.

An Echinodermen fand ich nur gut erhalten den *Spatangus acuminatus*. Die regelmässigen sind plattgedrückt und kaum bestimmbar. Dasselbe gilt auch von der kleinen *Ophiura* und dem mehr als fusslangen Ringelwurm der Radácsers Schichten.

An Crustenthieren fand ich in den *Pholadomyen*-Schichten zwei

Species, von denen die eine, bei Igló gesammelt, von Prof. A. Reuss als zur Gattung *Ranina* gehörig erkannt wurde, die zweite von Radács ist kaum bestimmbar.

Sichere Anhaltspuncte zur Altersbestimmung dieser Schichten bietet ihre fossile Flora. Äste, Früchte und Blätter sind vortrefflich erhalten und gehören fast ausschliesslich dicotyledonischen Pflanzen zu.

Die auffallendsten und schönsten Abdrücke dieser Schichten liegen bei Herrn Constant v. Ettingshausen in Wien, der die Güte hatte, selbe vor einigen Jahren zur Bestimmung zu übernehmen. Ich selbst habe mit Hilfe der Mittel, welche mir die k. k. geolog. Reichsanstalt bot, aus den Radácsers Schichten bisher folgende Arten erkannt. *Dryandra Brogniartii*, *Banksia Ungeri* Ett. und *B. haeringiana* Ett. *Sapotacites minor* Ett. *Daphnogyne cinnamomifolia* Ung. u. *D. polymorpha* Ett. *Laurus Agathophyllum*, *L. swosovicziana* Ung. und *L. phaeboides* Ett. *Acacia parschlugiana* Ung. *Stirax pristinum* Ett. *Castanea Kubinyi* Kov. und ein *Pterospermum* von dem lebenden *Hayneanum* Wall. der Blattform nach nicht verschieden.

---

(Die Abhandlungen, auf welche in den Sitzungsberichten, S. 84 (Flora von Koronczó), S. 89 (Seehöhe von Presburg) und S. 95 (Bajmotzer Quellen) hingewiesen ist, erscheinen im nächsten Jahrgange.)

---

# SITZUNGSBERICHTE.

---



## Versammlung

am 10. Januar 1859.

Den Vorsitz führte der Präsesstellvertreter, k. k. Statthaltereirath Herr F. Reiser. Der Herr Vereinssecretär Dr. Kornhuber legte den eben eingelangten Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau vor und machte unter anderen in demselben enthaltenen vorzüglichen Abhandlungen besonders auf jene des Herrn Prof. Dr. Sadebeck über das Erdbeben vom 15. Jänner 1858 aufmerksam, worin auch der über diese Naturerscheinung zuerst publicirten Arbeit des Herrn Dr. Kornhuber freundlichst gedacht und auf sie vielfach Bezug genommen ist. Ferner kamen noch zur Vorlage die neuesten Nummern von Dr. Wachtel's Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungern, und Dr. Türck's Abhandlung über den Kehlkopfspiegel. Herr Forstmeister W. Rowland machte dem Vereinsmuseum ein sehr schönes Exemplar der grossen Trappe (*Otis tarda* L.) zum Geschenke, woran einige Worte über deren Vorkommen und Lebensweise sich knüpften.

Das Mitglied, Herr Franz Wachsmann in Wien, theilte brieflich mit, dass er in seiner Sammlung das von seinem Bruder am 7. September 1857 zu Ács geschossene Exemplar einer rothen Pfuhschnepfe (*Limosa rufa* Briss. = *Scolopax lapponica* L.) bewahre, welche Species aus der Familie der *Scolopacida* für Ungern sehr selten ist und aus Mangel an Beispielen ihres Vorkommens auch in Kornhuber „Die Vögel Ungerns“, Presburg 1856, nicht aufgenommen worden war. Sie unterscheidet sich von der in letzterer Abhandlung (Seite 31) aufgeführten *Limosa aegecephala* L. durch 8—10 dunkelbraune Querbinden am Schwanz und das Fehlen des weissen Schildes auf den Schwingen. Einer Mittheilung des Herrn Jul. Finger zufolge soll dieser Vogel am Neusiedlersee sich zuweilen einfänden.

Herr Prof. E. Mack sprach über Nitrocellulose und ihre technische

Verwendung. Nachdem er einen kurzen Überblick über die Entstehung und Zusammensetzung der Nitroderivate der Pflanzenfaser und des Stärkemehls vorausgeschickt hatte, erwähnte er der Geschichte der Schiessbaumwolle, zeigte solche, die bereits durch acht Jahre unverändert aufbewahrt worden war, vor und verglich sie mit anderer, welche in kürzerer Zeit durch Selbstersetzung sich verändert hatte. Papier, auf ähnliche Weise mit concentrirter Salpetersäure behandelt, wird pergamentartig und durchscheinend; Muster solchen Papiers, schon im Jahre 1847 verfertigt und vollkommen erhalten, wurden der Versammlung vorgelegt. Der Vortragende erörterte hierauf die Darstellung des Collodiums und besprach seine mannigfaltige Anwendung. Vor mehreren Jahren hatte man auch angefangen, satinirte Papiere mit einer sehr dünnen Schichte Collodium zu überziehen, um dadurch einen irisfarbigen, der Perlmutter ähnlichen Schiller, die Farben der Newton'schen Ringe, zu erzeugen; nach Prof. Mack's Versuchen kann man auf eine viel wohlfeilere und einfachere Weise diesen Schiller mittelst eines dünnen Firnissüberzuges darstellen. Muster auf diese Art dargestellter Papiere wurden vorgezeigt.

Collodiumhäute, sowie auch explosives Papier haben ferner die Eigenschaft, durch Reiben negativ-elektrisch zu werden. Bekanntlich hatte Schönbein zuerst\*) durch eine der Bereitung der Schiessbaumwolle ähnliche Methode das Papier in eine vollkommen durchsichtige Substanz zu verwandeln gelehrt, welche so ausserordentlich stark durch Reiben elektrisch wird, dass sie sich zur Construction von Elektrisirmaschinen eignet. Diese Eigenschaft theilt auch das gewöhnliche Papier, von dem es längst bekannt ist, dass es durch Reiben elektrisch werde. Auch bei der Fabrication des Maschinenpapieres, wenn es die letzten Presswalzen verlässt, entwickelt sich viel negative Electricität, lange Funken lassen sich ableiten, Leidener Flaschen laden u. s. w. Hankel hat zum ersten Male\*\*) diese Erscheinung beschrieben. Der Vortragende zeigte ein Verfahren, welches 1856 von seinen Schülern, ohne dass diese über die Electricität des Papieres belehrt worden wären, zuerst angewandt worden war. Gewöhnliches Papier an Glasplättchen geklebt, mittelst letzteren an eine glatte warme Ofenplatte gehalten und mit einer Bürste gerieben, gibt vom Ofen entfernt und einem guten Leiter genä-

---

\*) Pogg. Annalen 68 Band. S. 139.

\*\*) Pogg. Annalen 53. Band. S. 477.

hert, zwei Zoll lange Funken und lässt eine Leidener Flasche laden. Herr Prof. Mack theilte sodann noch eine kleine Notiz über die Brodfabrik der Gebrüder Völker in Stuttgart mit. Es ist dies die erste Fabrik dieser Art in Deutschland, sie kann mittelst einer Knetmaschine und eigens construirter Öfen täglich 4—5000 Pfund Brod durch die Arbeitskraft von bloß 4 Mann darstellen. Die Herstellungskosten von 100 Pfund Brod belaufen sich auf 14½ Kreuzer, während die Gesamtkosten für 100 Pfund Brod fünf Gulden und einige Kreuzer betragen.

Herr Dr. Kornhuber hielt einen Vortrag über die Mineralien des Quarzgeschlechtes mit besonderer Beziehung auf deren Vorkommen in Ungern, und zeigte entsprechende Exemplare der verschiedenen Arten und Varietäten vor.

---

## V e r s a m m l u n g

am 10. Februar 1859.

Der vorsitzende Präsesstellvertreter des Vereins, k. k. Statthalterei-rath Herr F. Reiser, theilte der Versammlung mit, dass die mit der Superrevision der Jahresrechnung des Vereins von 1857/8 betrauten Herren Vereinsmitglieder Magistratsrath J. Gratzl und Gemeinderath J. Heybl dieselbe nach vollständiger und allseitiger Prüfung fleissig zusammengestellt und für richtig befunden haben. Die von den genannten Herren bezüglich einzelner Modalitäten in der Rechnungsführung beantragten Änderungen werden vom Ausschusse in Erwägung gezogen und im kommenden Vereinsjahre die gehörige Berücksichtigung finden. Der Vorsitzende sprach den Herren J. Gratzl und J. Heybl für die besondere Mühe, welche sie auf die Durchsicht der Rechnungen verwendet, den Dank des Vereins aus. Ferner machte der Herr Präsesstellvertreter bekannt, dass in Folge der geänderten Statuten die diesjährige Jahresversammlung noch im Laufe des Monats Februar stattfinden und der Tag, sowie das Programm derselben sowohl durch die Presburger Zeitung als durch besondere an die einzelnen Herren Mitglieder zu versendende Einladungsschreiben bekannt gegeben werde.

Der Secretär Herr Dr. G. A. Kornhuber las eine freundliche Zuschrift des k. k. Majors und Professors zu Wiener-Neustadt, Herrn Karl v. Sonklar, womit derselbe ein dem Verein gütigst übersandtes Geschenk

vier von ihm verfasster, theils in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften, theils in den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft erschienener Abhandlungen begleitete. Die seit der letzten Versammlung an die Gesellschaft durch Schriftentausch eingelangten Werke und Abhandlungen legte der Herr Secretär vor, und erörterte kurz das Wichtigere des Inhalts derselben.

Herr Prof. Dr. Sadebeck in Breslau hatte für die Vereinsbibliothek den Separatabdruck (aus den Verhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur) seiner Abhandlung über das Erdbeben vom 15. Jänner 1858 freundlichst überschickt.

Herr Director J. v. Bolla theilte hierauf ein Verzeichniss der bei Presburg und in dessen Umgebung von ihm bisher beobachteten Koleopteren mit und widmete dem Vereinsmuseum eine schöne und wohlgeordnete, von ihm zu Stande gebrachte Sammlung einheimischer Käfer, welche in 1229 Exemplaren 724 Species, 291 Genera und 41 Familien repräsentiren. Herr Director v. Bolla bemerkte, dass er es hiebei nicht bewenden lassen wolle, sondern sich vorbehalte, die jetzt dargebrachte Sammlung zu erweitern und fernere Mittheilungen über Einzelheiten aus der Naturgeschichte und Lebensweise merkwürdiger Käferarten in den Sitzungen zu geben. Der Herr Vorsitzende beantragte, dass dem Herrn Director v. Bolla für seine schätzbaren Beiträge der Dank des Vereins ausgesprochen werde, was von der Versammlung mit Acclamation angenommen wurde.

Herr Dr. G. A. Kornhuber zeigte ein Bourdon'sches Metallbarometer vor, welches von Herrn Bergrath Fötterle und ihm bei der geologischen Übersichtsaufnahme im nordwestlichen Ungern benützt worden war, erklärte in ausführlicher Weise dessen Construction, wobei er auch auf die Vidi'schen Metallbarometer Rücksicht nahm; besonders machte er auf die Bedingungen der Anwendbarkeit derartiger Instrumente aufmerksam, bei deren Erfüllung dieselben sich als höchst schätzbar und ungemein vortheilhaft herausstellen.

Derselbe legte sodann einen gut erhaltenen Zahn mit abgeriebenen Kronen von *Mastodon longirostris* Kaup vor, welcher im Sande der oberen Tertiärschichten am Fusse des Berges Zobor bei Neitra aufgefunden und vom Herrn Unterneitraer k. k. Comitatsphysicus Med. Dr. Jos. Nagy dem Vereine zum Geschenke gemacht worden war. Von demselben freundlichen Geber lag auch das untere Stück eines Geweihes von *Cervus megaceros* Hart., dem Riesenhirsch vor, welches im Löss

am östlichen Abhange des südlich von Neitra gelegenen Kalkhügels Katrusa gefunden worden war.

Der Herr Vereinspräses Graf Königsegg hatte brieflich über ein in Pruszkau bei Trentschin am 21. Jänner l. J. wahrgenommenes Lichtmeteor berichten lassen, welches am Abend dieses Tages um 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr in Form eines sich nacheinander wiederholenden Blitzstrahles, von einer kleinen Nebelhülle umgeben, gegen Westen aufgetreten war; das Barometer stand um diese Zeit auf 28'' 3''' Wien. M.; das Thermometer auf 0°.

Herr Prof. Dr. Romer hatte aus Raab eine Mittheilung eingesendet: „Ueber die Sorge der Insecten für ihre Larven und Einiges über den gemeinen Todtengräber (*Necrophorus vespillo* L.)“, welche in der Presburger Zeitung vom 22. Febr. l. J., Nr. 42 veröffentlicht wurde. Derselbe erwähnte auch einiger Angaben, welche das Vorkommen der Blindmaus *Spalax typhlus* Pall. in der Umgebung von Raab wahrscheinlich machen. Ferner hatte Herr Prof. v. Tomek seine während der Jahre 1857 und 1858 in der Umgebung von Martinsberg gemachten phänologisch-botanischen Beobachtungen an den Verein eingesendet.

Das Mitglied, Herr Kunstgärtner Stephan Nirschy jun., hatte den Vereinssecretär auf das Vorkommen von Lignit-Spuren aufmerksam gemacht, welche beim Graben eines Brunnens in dem Garten des Herrn Leeb am Tirnauer Bahnhofe im Blumenthal gefunden worden waren. Herr Dr. Kornhuber fand daselbst folgende Schichtenfolge: Zu oberst 2' mächtig Dämmerde, darunter 21 Fuss von Eisenoxydhydrat gelblich gefärbten Tertiär-Schotter, grösstentheils aus Geschieben von Quarz und Urfelsarten bestehend. Man traf hier auf eine wasserführende Schicht, welche aber für den erforderlichen Bedarf noch zu wenig ergiebig war. Weitere 4 Schuh drang man noch durch den Schotter, welcher hier mehr als früher sandige Zwischenlagen zeigte, nach abwärts immer gröber wurde und zuletzt 1 bis 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Fuss im Durchmesser haltende Granitblöcke einschloss, von der nämlichen petrographischen Beschaffenheit, wie sie in unserem Gebirge sich finden, namentlich die Ganggranite des Gamsenberges mit dem büschelig gruppirten weissen Glimmer, den man hier als „Blumenschiefer“ zuweilen bezeichnen hört<sup>\*)</sup>. Die Granitblöcke waren zum Theil schon in das Liegende des Schotters, einen gelben, etwas sandigen Lehm von 1 Fuss Mächtigkeit,

\*) Verhandlungen des Vereins f. Naturkunde zu Presburg, I. S. 2.

eingesenkt, auf den dann blauer, plastischer Tegel, mit etwas Quarz und Glimmerpartikelchen gemengt, folgte. In diesem hatte man noch 2 Schuh gegraben und 2 Schuh tief gebohrt, wobei man wie im Schotter auf dünne Sandlagen stiess. Neue Wasserzufuhr erlangte man an der unteren Grenze des Schotters, und zu oberst in dem blauen Tegel fanden sich ein paar Linien dicke Lagen eines dunkelbraunen, etwas spröden, in muschligem Bruche wachstartig glänzenden Lignites. Es ist dies ein ähnliches Vorkommen, wie wir es auch im Jahre 1853 beim Graben des Brunnens in Kosziba's Brennerei auf der Fürstenallee, obwohl dort etwas mächtiger, beobachtet haben\*).

Herr Prof. I. Obermüller legte sodann eine von Hrn. L. Häcker, erzherzogl. techn. Betriebsleiter in Ungr. Altenburg, eingesandte Zeichnung und Beschreibung des Milchkühlapparates der genannten Herrschaft vor, welcher Behufs der Versendung der Milch nach Wien, wohin täglich 30 bis 40 Eimer abgehen, angewandt wird, und erklärte denselben der Versammlung. (Siehe die Abhandlungen.)

An Geschenken hatte Herr Forstmeister W. Rowland ein Exemplar der *Mustela vulgaris* gewidmet, und Herr Dr. Kornhuber eine reichhaltige Sammlung von Mineralien und geognostischen Stufen als Ausbeute bei seinen geologischen Begehungen des nordwestlichen Ungerns im verwichenen Sommer dargebracht. Der Vorsitzende, Herr Statthaltereirath F. Reiser, sprach im Namen des Vereins schliesslich den Dank für dieses von Herrn Dr. Kornhuber dem Vereinsmuseum gemachte werthvolle Geschenk aus, in welchen die ganze Versammlung mit lebhafter Acclamation einstimmte.

---

\*) A. a. O. S. 4.

**JAHRES - VERSAMMLUNG**

am 25. Februar 1859.

**Eröffnungs - Rede,**

gehalten vom Präses-Stellvertreter des Vereins, kk. Statthaltereirathe  
Herrn Felix Reiser.

Geehrte Versammlung!

Das persönliche Erscheinen unseres erlauchten Herrn Vereinspräsidenten Grafen von Königsegg-Aulendorf ist durch ein unübersteigbares Hinderniss vereitelt worden. Ich gelange sonach zu der Ehre, die Stelle desselben hier zu vertreten.

Wir beendigen heute das dritte Jahr unserer Vereinigung. In der kurzen Zeit eines dreijährigen Bestandes haben wir uns so gestärkt, dass unsere Fortdauer keinem Zweifel unterliegt. Obgleich unser inniges Zusammenhalten und unsere unausgesetzte Thätigkeit zu unserem Gedeihen wesentlich beigetragen hat, so lässt sich doch nicht in Abrede stellen, dass wir den Standpunkt, auf dem wir uns befinden, noch nicht erreicht, vielleicht gar die Entwicklungsperiode noch nicht überstanden hätten, wenn uns nicht gleich anfangs eine feste Grundlage zu Theil geworden wäre. Diese feste Grundlage, auf welcher wir so schnell emporgekommen sind, ist das Werk unseres Stifters, des k. k. Herrn Ministerialrathes Ignaz Edlen v. Plen er. Er war es, der die Talente um sich geschaart hat, welche jetzt die Zierden des Vereins bilden. Er war es, der den glimmenden Funken zur leuchtenden Flamme anzufachen wusste, Er war es, der durch kluge Vermittlung die materiellen Mittel zu unserem Aufblühen zusammenzubringen und jedem äusseren Hemmnisse mit Kraft und Energie zu begegnen verstand.

Es gewährt mir daher ein besonderes Vergnügen, der geehrten Versammlung mittheilen zu können, dass wir in den Stand gesetzt sind, dem Gründer des Vereins, der sich in unserer Erinnerung ein bleibendes Monument gesetzt hat, durch ein äusseres Zeichen unsere Anerkennung kund zu geben.

Ein Vereiusmitglied, der Herr Maler Anton Hánel y, hat das Portrait unseres ersten Präsidenten entworfen, gemalt und dem Vereine geschenkt, und der Herr k. k. Finanzwach-Oberinspector Vincenz Kart a k hat den Rahmen zu diesem Portrait aus Eigenem angeschafft. Wir sind demnach so glücklich, durch die Aufstellung des erwähnten Bildnisses

im Vereinslocale dem Stifter des Vereins unsere Verehrung bezeigen zu können, ohne die Vereinscassa in Anspruch genommen zu haben.

Indem ich den genannten zwei Herren für das willkommene Geschenk im Namen des Vereins den verbindlichsten Dank abstatte, lasse ich dieses Portrait enthüllen, um der geehrten Versammlung und den kommenden Vereinsmitgliedern einen wahren Freund der Naturkunde vor die Augen zu führen.

Freudebewegt brachte die Versammlung dem hochverdienten ersten Vereinspräses, k. k. Ministerialrath Herrn Dr. Ignaz Edlen v. Plemer, ein einstimmiges, lautes und herzliches „Lebehoch“ dar.

### Rechenschaftsbericht für das dritte Vereinsjahr

erstattet von dem Herrn Präses-Stellvertreter.

Ich bin in der erfreulichen Lage, der geehrten Versammlung nach Ablauf des dritten Jahres unserer Existenz über die Vermögensgebarung und über die Thätigkeit des Vereins ein befriedigendes Bild entwerfen zu können.

Am Schlusse des zweiten Vereinsjahres waren unsere Aussichten durch die Besorgniss getrübt, dass die Anzahl der Vereinsmitglieder eine bedeutende Verminderung erleiden werde, weil 260 Mitglieder damals mit der Einzahlung des Jahresbeiträge rückständig waren. Da ein grosser Theil des Rückstandes ungeachtet der geschehenen Erinnerungen schon ein ganzes Jahr aushaftete, und da nach den Vereinsstatuten das einjährige Ausbleiben der Beitragsleistung einem stillschweigenden Austritte aus dem Vereine gleich zu halten ist, so war für die Einzahlung des Rückstandes von 822 fl. 6 kr. C. M. oder 863 fl. 20 1/2 kr. österr. Währ. wenig Hoffnung vorhanden.

Um so erfreulicher ist die Wahrnehmung, dass zur Tilgung des erwähnten Rückstandes im Laufe des dritten Vereinsjahres 426 fl. 30 kr. österr. Währ. einbezahlt worden sind. Wir verdanken dieses günstige Ergebniss grösstentheils dem Mitwirken der Herren Ausschussräthe und insbesondere der Thätigkeit des Herrn Oberfinanzrathes Scholan und des Herrn Rittmeisters Schneller. Die Herren Ausschussräthe haben im wohlverstandenen Interesse des Vereins auf die Einhebung des Rückstandes ein vorzügliches Augenmerk gerichtet und dieses odiose Geschäft persönlich besorgt. Wer empfunden hat, wie unangenehm es

ist, Jemanden mahnen zu müssen, der wird den Dienst, welchen die Herren Ausschussräthe durch ihre Sorgfalt für die Tilgung des Rückstandes dem Vereine erwiesen haben, in seiner vollen Grösse zu würdigen verstehen. Ich halte mich verpflichtet, den Herren Ausschussräthen für ihre erfolgreichen Bemühungen den wärmsten Dank auszusprechen.

Gegenwärtig wird ein Rückstand von 568 fl. 5 kr. österr. Währ. ausgewiesen. Hievon entfallen 131 fl. 14½ kr. auf das Jahr 1858 und 436 fl. 90½ kr. auf das Jahr 1857. Dass der Betrag von 131 fl. 14½ kr., welcher für das Jahr 1858 ausständig ist, ehestens werde hereingebracht werden, darüber ist kein Zweifel vorhanden. Ob aber auch der für das Jahr 1857 noch aushaftende Betrag von 436 fl. 90½ kr. einfließen werde, davon haben wir nicht die geringste Überzeugung. Es sind vielmehr Anzeichen vorhanden, aus welchen wir auf die Uneinbringlichkeit desselben schliessen müssen. Die erwähnten 436 fl. 90½ kr. repräsentiren die Jahresbeiträge von beiläufig 130 Personen. Dreissig derselben haben ihren Austritt bereits angemeldet und werden nicht mehr gezählt. Die andern werden zwar noch als Mitglieder angeführt, wir müssen sie aber eigentlich als stillschweigend ausgetreten betrachten. — Nachdem alles geschehen ist, was geschehen konnte, wird nichts Anderes erübrigen, als den Rückstand aus dem Jahre 1857, wenn die Zahlung nicht bald erfolgt, wegen seiner Uneinbringlichkeit zu löschen und die Personen, die er betrifft, aus dem Verzeichnisse der Vereinsmitglieder auszuschneiden. Nach dieser Ausscheidung wird sich die Anzahl unserer Mitglieder beiläufig auf 350 herausstellen.

Um beurtheilen zu können, ob wir bei diesem Stande der Dinge mit Beruhigung dem kommenden Vereinsjahre entgegenblicken dürfen, wollen wir die Einnahmen und Ausgaben der verflossenen 3 Jahre einander entgegenhalten. Wenn wir die früher in Conv. Mze. berechneten Beträge auf österr. Währ. reduciren und der Abrundung wegen die Kreuzersätze weglassen, so ergiebt sich unsere reelle Einnahme im Jahre 1856 mit 1485 fl., im Jahre 1857 mit 1217 fl., im Jahre 1858 mit 1490 fl. — macht zusammen 4192 fl. österr. Währ., wovon im Durchschnitte auf ein Jahr 1397 fl. entfallen. Die Ausgaben stellen sich im Jahre 1856 mit 1066 fl., im Jahre 1857 mit 1351 fl., im Jahre 1858 mit 1276 fl., zusammen mit 3693 fl. österr. Währ. und im Durchschnitte für ein Jahr mit 1231 fl. heraus. Dieser Durch-

schnittsbetrag findet in den Geldmitteln, auf die wir in dem vor der Thüre stehenden 4. Vereinsjahre mit Bestimmtheit rechnen dürfen, ihre vollständige Deckung. Ich habe erwähnt, dass wir auf die Beiträge von 350 Mitgliedern mit Sicherheit zählen können. Diese Beiträge bestehen in 1102 fl. 50 kr., und nachdem hierauf bereits 56 fl. 70 kr. im voraus bezahlt worden sind, so werden noch einlaufen 1045 fl. 80 kr. Schlägt man den früher erwähnten, in Betreff seiner Einzahlung keinem Zweifel unterliegenden Ausstand von 131 fl. 14 1/2 kr. und den baar vorhandenen Cassarest von 499 fl. 63 kr. hinzu, so zeigt sich ein disponibler Geldbetrag von 1676 fl. 57 1/2 kr. österr. Währ.

Wir werden daher im kommenden Jahre selbst dann, wenn wir keinen neuen Zuwachs an Mitgliedern erhalten sollten, unsere Auslagen, welche nach dem so eben berechneten Durchschnitte 1231 fl. österr. Währ. betragen, vollkommen decken können, und nebenbei noch mehr als 400 fl. erübrigen.

Über die Einnahmen und Ausgaben des verflossenen Jahres wird die geehrte Versammlung durch die Relation des Herrn Cassiers, auf die ich, zur Vermeidung einer Wiederholung, hinweisen zu sollen glaube, die weitem Aufschlüsse erhalten. Ich erlaube mir nur noch beizufügen, dass die Herren Ausschussräthe bei der Bewilligung von Auslagen sehr haushälterisch zu Werke gegangen sind, und dass nichts ausgegeben worden ist, was nicht nothwendig war.

Mit Rückblick auf die Ordnung, welche in unserem Haushalte bisher geherrscht hat und noch herrscht, fällt es uns schwer, den Hrn. Vereincassier Koste in, welcher erklärt hat, dass er die Cassageschäfte des Vereins nicht weiter besorgen könne, seines Amtes entheben zu müssen. Nachdem wir bei seiner in einer höhern Berufspflicht gegründeten standhaften Weigerung der Fortführung des Cassageschäftes keine Hoffnung haben, ihn fernerhin als Cassier wirken zu sehen, so müssen wir uns von der Wahl desselben für das bevorstehende Jahr enthalten, und es bleibt uns nur noch übrig, ihm für seine unentgeltliche dreijährige, redliche, emsige und ordnungsmässige Cassaführung den herzlichsten Dank abzustatten. Ich erlaube mir, den Antrag zu stellen, dass diese Danksagung seiner Zeit (bis die diesjährige Rechnung geprüft sein wird) bei der Ertheilung des Absolutoriums schriftlich ausgedrückt werde.

Die Rechnung für das zweite Vereinsjahr, nämlich für das Jahr 1857, ist von den bei der vorjährigen Generalversammlung gewählten

Herren Rechnungscensoren geprüft und richtig befunden worden. Über einige Bemerkungen, welche die Herren Rechnungscensoren bei dieser Gelegenheit gemacht haben, wurden bereits bei den Ausschusssitzungen die nöthigen Aufklärungen ertheilt, und die weitem Andeutungen der Herren Censoren, welche bei der Prüfung der Rechnung des Jahres 1858 zur Richtschnur zu dienen haben, wird man den betreffenden Rechnungscensoren zukommen lassen.

Über den schätzenswerthen Zuwachs, welchen unsere Bibliothek und unsere Sammlungen im abgelaufenen Jahre erhalten haben, wird der Herr Vereinsbibliothekar, Dr. Böckh, und der Herr Vereinscustos, Rittmeister Schneller, umständlich berichten.

Ich kann nicht unterlassen, allen Jenen, welche unseren Verein grossmüthig bereicherten, unter Berufung auf die Vereinsschrift, wo die Namen derselben angegeben sind, insbesondere aber dem Herrn Dr. Kornhuber und dem Herrn Hauptschuldirector v. Bolla, deren Geschenke diesmal die vorzüglichsten sind, im Namen des Vereins den innigsten Dank auszudrücken.

Unsere keineswegs geringfügigen Leistungen in physikalischer, chemischer, paläontologischer, botanischer und zoologischer Beziehung wird der Herr Vereinssecretär, Dr. Kornhuber, näher bezeichnen. Die geehrte Versammlung wird aus dem Berichte des Herrn Secretärs entnehmen, dass alle vorhandenen Kräfte, wie in den früheren, so auch in diesem Jahre auf die Förderung des Vereinszweckes thätigst eingewirkt haben. Die hervorragendsten Leistungen müssen wir auch diesmal dem Herrn Vereinssecretär, Dr. Kornhuber, zuerkennen.

Wenn ich die Thätigkeit der übrigen Herren Vereinsmitglieder hier nicht einzeln bespreche, so geschieht dies nur, um einer Wiederholung vorzubeugen. Der Secretariatsbericht wird in dieser Beziehung ausführliche Aufschlüsse gewähren.

Die Geschäftsmanipulation, an welcher sich in diesem Jahre ausser dem Herrn Secretär Dr. Kornhuber der Herr Secretärsstellvertreter, Professor Mack, und der Herr Dr. Kanka mit dem Herrn Vereinscustos Rittmeister Schneller und Bibliothekar Herrn Dr. Böckh betheiligten, wurde in der besten Ordnung geführt. Die bezeichneten Herren Functionäre haben ihren Verpflichtungen im vollsten Maasse entsprochen. Ich kann insbesondere die Ordnungsliebe, Pünctlichkeit und Regsamkeit des mehrmals genannten Herrn Secretärs und des Herrn Vereinscustos nicht sattsam genug hervorheben.

Zum Belege für die Richtigkeit meiner Angaben dienen die Protokole, Vormerkungen, Inventare und Journale des Vereins, welche hier zur Übergabe an den neuen Ausschuss in Bereitschaft liegen.

Indem ich schliesse, gebe ich der Hoffnung Raum, dass die geehrte Versammlung meinen Rechenschaftsbericht genehm halten wird.

Die Versammlung genehmigte einstimmig mit Acclamation den Rechenschaftsbericht.

### **Bericht des Herrn Secretärs Med. Dr. G. A. Kornhuber.**

Am Schlusse des dritten Jahres unserer vereinten Wirksamkeit erfüllt es mich mit besonderem Vergnügen, der hochverehrten Versammlung wieder in gewohnter Weise Bericht erstatten zu können über den gegenwärtigen Stand der Mitglieder, über die Verbindungen des Vereins und über die speciellen Arbeiten in demselben während des Jahres 1858.

Am Beginne dieses Vereinsjahres war laut meiner in der vorjährigen Generalversammlung gegebenen Relation die Zahl der wirklichen Mitglieder der Gesellschaft 429. Im Verlaufe dieses Jahres sind neu beigetreten: im März 18, April 6, Juni 6, Juli 2, October 10, November 5, December 5, zusammen 52, was eine Gesamtzahl von 481 ergibt. Hievon erklärten während dieser Zeit ihren Austritt 30, durch den Tod wurden uns entrissen 4, sonach verbleibt die Anzahl von 447 wirklichen Mitgliedern. In Presburg wohnen von denselben gegenwärtig 240, auswärtige sind 217. Es ist hiebei jedoch zu erwägen, dass wir bis zur Stunde noch alle jene Herren im Mitgliederverzeichnisse fortführen, welche mit ihren statutenmässigen Beiträgen ein oder auch zwei Jahre im Rückstande sind. Die Vereinsleitung gibt sich nämlich der Hoffnung hin, dass eine erneuerte briefliche Erinnerung Veranlassung geben möge, dass wenigstens ein Theil der Rückstände an die Vereinskassa einfliesse. Es ist das ein Umstand, den unsere Gesellschaft mit vielen andern ähnlichen Vereinen theilt und welcher in der Natur solcher Verbindungen seine Erklärungen findet. Wenn auch von mehreren jener Herren eine weitere Theilnahme an dem Vereine kaum zu erwarten sein dürfte und ihre Namen daher im nächstjährigen Mitgliederverzeichnisse entfallen, so ist doch andererseits wieder zu hoffen, dass wie bisher neue Freunde unserer Bestrebungen und Arbeiten sich finden werden, und dass so die Zahl der Mitglieder auf jener nicht un-

beträchtlichen Höhe verbleibe, in welcher sie sich die letzten zwei Vereinsjahre hindurch mit geringem Schwanken erhielt. Es ist dadurch auch der Bestand der Gesellschaft gesichert, und für die Lebens- und Entwicklungsfähigkeit derselben ein günstiges Prognosticon gestellt.

In höchst erfreulicher und für uns sehr ehrenvoller Weise haben die wissenschaftlichen Beziehungen und literarischen Verbindungen der Gesellschaft mit anderen gelehrten Körperschaften während dieses Jahres zugenommen. Zur Zeit der letzten Jahresversammlung belief sich die Zahl derselben auf 36; heute beträgt dieselbe 80, also eine Vermehrung um 40, worunter 10 dem österreichischen Kaiserstaate, 34 verschiedenen anderen Ländern in Europa und Amerika angehören. Namentlich aufgeführt sind a) die inländischen zu: Czernowitz, der Verein für Landescultur und Landeskunde im Herzogthume Bukovina; Klagenfurt, das naturhistorische Landesmuseum; Ödenburg, die Redaction der Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungern; Pest, der ungrische naturwissenschaftliche Verein; Prag, die k. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften und der naturhistorische Verein „Lotos“; Salzburg, die k. k. Landwirthschaftsgesellschaft; Wien, der niederösterreichische Gewerbeverein, das k. k. Hof-Mineralien cabinet und die k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus; — b) die ausländischen zu: Bendorf, die Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Psychologie; Berlin, die k. preussische Akademie der Wissenschaften und die physikalische Gesellschaft; Bern, die schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften und die naturforschende Gesellschaft; Bonn, der naturforschende Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens; Brüssel, *Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique*; Chur, die naturforschende Gesellschaft Graubündens; Clausthal, der naturwissenschaftliche Verein „Maja“; Danzig, die naturforschende Gesellschaft; Dessau, der naturhistorische Verein für Anhalt; Dorpat, die naturforschende Gesellschaft; Dürkheim, der naturwissenschaftliche Verein „Pollichia“ in der bayerischen Pfalz; Emden, die naturforschende Gesellschaft; Freiburg im Breisgau, die Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften; Giessen, die oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde; Görlitz, die naturforschende Gesellschaft; Göttingen, die k. Societät der Wissenschaften; Halle, der naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen; Hamburg, der

naturwissenschaftliche Verein; Jena, die kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher; Leipzig, die k. sächsische Gesellschaft der Wissenschaften; Marburg, die Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften; Modena, *reale Accademia di scienze, lettere et arti*; Moskau, *société impériale des naturalistes*; München, die königl. Akademie der Wissenschaften; Regensburg, der zoologisch-mineralogische Verein; Stettin, der entomologische Verein; Stockholm, die k. Akademie der Wissenschaften; Washington, *Smithsonian Institution*; Würzburg, das Kreiscomité des landwirthschaftlichen Vereines für Unterfranken und Aschaffenburg, die medicinisch-physicalische Gesellschaft und der polytechnische Verein; Zürich, die naturforschende Gesellschaft. Die hochverehrte Versammlung wird aus dem Berichte des Vereinsbibliothekars Herrn Med. Dr. G. Böckh entnehmen, wie reichhaltig die Schätze unserer Bibliothek durch die in Folge dieser Verbindungen an uns eingelangten Druckschriften vermehrt wurden, ein Gewinn, welcher in unserer an literarischen Hilfsmitteln eben nicht reichen Stadt meines Erachtens nicht hoch genug in Anschlag gebracht werden kann.

In Betreff der wissenschaftlichen Wirksamkeit des Vereins erlaube ich mir zuerst hervorzuheben, dass vierzehn ordentliche Versammlungen abgehalten wurden, in denen von verschiedenen Mitgliedern des Vereins ausgedehntere Vorträge, meistens von Experimenten und Demonstrationen begleitet, gehalten oder kürzere Mittheilungen gepflogen wurden. Die Berichte über jede einzelne derselben wurden auch in diesem Jahre wieder im Auszuge durch die „Presburger Zeitung“ publicirt und finden sich in ausführlicherer Weise im 1. und 2. Hefte des dritten Jahrganges unserer Verhandlungen abgedruckt. Die Sitzungsberichte enthalten überdies, wie in den früheren Jahren, die wichtigeren Beschlüsse des Vereins, die Verzeichnisse der Mitglieder, so wie den Zuwachs unserer Bücher- und Naturaliensammlungen. Original-Abhandlungen wurden in der diesjährigen Vereinesschrift eilf an der Zahl über verschiedene Gegenstände aus den speciellen Zweigen der Naturwissenschaft veröffentlicht.

An Arbeiten im Gebiete der Physik sind die meteorologischen Beobachtungen zu Oberschützen im Jahre 1857, mitgetheilt von Prof. Karl Rothe, die Höhenmessungen im Trentschiner und Neitraer Comitae von M. Tobias und in andern Theilen Ungerns von mir zu erwähnen. Auf Grundlage der höchst gewissenhaften und genauen meteo-

rologischen Beobachtungen der hiesigen Station (Professor J. Eschfäller S. J.) war es mir möglich geworden, einen Beitrag zur Klimatologie Presburgs zu liefern und die Witterungsverhältnisse der Jahre 1856 und 1857 auf bequem anschauliche Weise graphisch darzustellen. Die auf Kosten des Vereins angefertigten Separatabdrücke dieser im achten Jahresprogramm der hiesigen Oberrealschule publicirten Abhandlung befinden sich in den Händen der geehrten Herren Vereinsmitglieder. Das glänzende Phänomen am gestirnten Himmel in den verwichenen Herbsttagen hat unsere allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen und namentlich Herrn Prof. Obermüller zu Vorträgen über Kometen und zur Mittheilung seiner Beobachtungen am Donati'schen veranlasst. Über neuere physikalische Beobachtungen und Erfahrungen hatte Herr Prof. Dr. A. Schmid an manchen Abenden gesprochen. Durch seine Beförderung zum Director des k. k. Obergymnasiums in Kaschau müssen wir auf seine nähere und engere Mitwirkung verzichten, was um so nachdrücklicher zu bedauern ist, als uns bisher für ihn kein Ersatz geworden. Die vom Vereine mit allseitigem ungetheiltem Beifall aufgenommenen populären Vorträge von Prof. A. Fuchs über Wärme und über Gewitter wurden auf Kosten der Gesellschaft in Druck gelegt und kamen als gesonderte Broschüre zur Vertheilung an sämtliche Mitglieder.

Unter den chemischen Arbeiten mache ich auf die Untersuchungen der Kalke aus der Baranya und aus dem Leithagebirge, so wie auf die Analyse der Zickerde von Prof. Dr. I. Moser, auf die Analysen des Sauerbrunnens von Gross-Kubra im Trentschiner Comitae und des Eisensäuerlings von Oszada in der Liptau durch Dr. E. E. Láng, deren Resultate in unserer Vereinsschrift niedergelegt sind, aufmerksam. Die Ergebnisse der von uns veranlassten und von unseren Mitgliedern Dr. Bauer und Ph. Weselsky ausgeführten Analyse des Eisenbrunnens sind bereits in den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften \*) mitgetheilt, jene des St. Georgener Schwefelbades wurden in der letzten Akademie-Sitzung vorgetragen und zur Publication in die Sitzungsberichte aufgenommen. Die Analyse der Böisinger Quelle ist der Vollendung nahe. Die Untersuchung des Alt-Turaer Sauerbrunnens von Seite der Herren Med. Dr. F. Kržisch und E. Keller wurde

durch das Mitglied Herrn k. k. Statthaltereirath A. Watzka in der Sitzung vom 8. November 1858 mitgetheilt.

Interessante ungrische Vorkommnisse von Mineralien wurden in verschiedenen Sitzungen vorgelegt und erörtert; in geologischer Hinsicht ist der Arbeit über das Erdbeben vom 15. Jänner 1858 zu gedenken, welche nach den auf Ansuchen des Vereins von der hochlöblichen k. k. Statthaltereiabtheilung gepflogenen Erhebungen und amtlichen Berichten geliefert, in der Sitzung vom 12. April 1858 vorgelegt wurde und die erste Abhandlung war, welche über jenes denkwürdige Naturereigniss in die Öffentlichkeit gelangte. — Die bei Gelegenheit der vorjährigen Excursion des Vereins nach St. Georgen gemachten Beobachtungen über das Moor „Schur“ habe ich mir erlaubt, ausführlich in der Vereinsschrift mitzutheilen. Die Übersichtsaufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt im nördlichen Ungern, welche im verflossenen Sommer vollzogen wurden, veranlassten die k. k. Statthaltereiabtheilungen zu Kaschau und Presburg, mit Genehmigung des hohen Ministeriums des Innern für jedes der genannten Verwaltungsgebiete zur Ergänzung der Kräfte der geologischen Reichsanstalt noch einen Geologen beizugeben. Ich schätze mich glücklich, dass ich auf den Antrag der Direction der letztgenannten Anstalt würdig erachtet wurde, an der geologischen Untersuchung des Landes theilzunehmen, welchem ich, namentlich in dieser Hinsicht, durch eine Reihe von Jahren meine vollste Aufmerksamkeit gewidmet und die sorgfältigsten Studien zugewendet hatte. Eine grosse Sammlung geognostischer und mineralogischer Stufen, auf dieser Reise gewonnen, habe ich dem Vereinsmuseum einverleibt, wo sie, wohl geordnet, ein anschauliches Bild der geognostischen Zusammensetzung der wichtigsten Gegenden des Presburger Verwaltungsgebietes zu geben geeignet sein dürfte. Specielle Mittheilungen über einzelne meiner Beobachtungen habe ich bereits gemacht, namentlich hinsichtlich des Eisens in der Vereinsversammlung vom 22. November 1858, und behalte mir solche noch für künftige Sitzungen vor.

Paläontologische Notizen aus der Umgebung von Raab, Tihany, Bakonyerwald u. a. O. gab Prof. Dr. Romer; Einzelnes wurde auch aus unserer Nähe in den Sitzungen vorgelegt.

An botanischen Arbeiten sind ein Beitrag zur Kenntniss der Flora von Futak vom Herrn k. k. Rittmeister August Schneller, Ergänzungen zur phanerogamen Flora des Oberneitraer Comitatus von

den Herren J. L. Holuby und Dr. J. F. Kržisch und zur Presburger Flora vom Herrn Grafen Bentzel-Sternau hervorzuheben, welcher auch ein Manuscript bei der Gesellschaft deponirte, dienlich zu einer künftigen neuen Bearbeitung der hiesigen Flora. Eine andere Abhandlung desselben verehrten Mitgliedes über die neueren Fortschritte in der Lichenologie ist dem Drucke übergeben und wird als separate Broschüre mit dem vierten Jahrgange der Vereinsschrift vertheilt werden.

Zu zoologischen Arbeiten wurden Herr Prof. Haberlandt und A. Jukovits durch das verheerende Auftreten der Wanderheuschrecken im Hanság bestimmt; Letzterem verdanken wir auch wiederholte ornithologische Notizen aus der Gegend des Neusiedlersee's, so wie den Herren Dr. Romer und W. Rowland verschiedene zoologische Bemerkungen aus der Raaber und Presburger Umgebung. Herr Director J. v. Bolla hat die Koleopteren der Umgebung von Presburg zum Gegenstande seines eifrigen Studiums gemacht, und wird die Ergebnisse desselben im IV. Bande unserer Verhandlungen veröffentlichen. Dr. J. Nagy begann auf Grundlage seiner schönen Sammlung eine Schilderung der ornithologischen Verhältnisse des Unterneitraer Comitates, und Dr. Böckh's schöne und genaue Präpariermethoden von Skeletten, Spinnen u. dgl. verschafften nicht nur unseren Sammlungen manchen neuen Schmuck und manche sehr instructive Gabe, sondern es hatte sich auch namentlich die von ihm erdachte Art und Weise die Arachniden zweckmässig zu conserviren, in jüngster Zeit \*) der Anerkennung aller Fachmänner in der Residenz zu erfreuen. Einer Erweiterung der von ihm in unserer Vereinsschrift \*\*) gegebenen Aufzählung der Spinnen von Presburg und der Bestimmung neuer Arten dürfen wir demnächst entgegensehen.

Auch auf wissenschaftliche Anfragen von Privaten und Behörden wurde, wie in früheren Jahren, jederzeit bereitwilligst vom Verein Auskunft ertheilt, worunter ich nur die Aufforderungen der hiesigen hochlöbl. k. k. Statthaltereiabtheilung in Betreff des Vorkommens von Mineralkohle in einigen Gegenden ihres Verwaltungsgebietes, ddo. Presburg, 4. Januar 1859, Zahl 30,345/2323, so wie hinsichtlich eines Verzeichnisses insectenfeindlicher, im Interesse der Bodencultur scho-

---

\*) Sitzung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft vom 9. Februar 1859. Vergl. Vrhdlg. des Ver. f. Naturkunde zu Presburg 1857. II. 1. Sitzungsberichte Seite 5.

\*\*) Jahrgang II., 1857, 2. Heft, Abhandlungen Seite 72.

nungswürdiger Vögel, ddo. Presburg, 5. Januar 1859, Zahl 63/pr., namhaft mache.

Zur Vertheilung von Pflanzen an Lehranstalten sind, wie der Herr Vereinscustos berichten wird, schon entsprechende Suiten aus unseren Doubletten ausgeschieden. Von der Abhandlung des Herrn Dr. Kržisch über die phanerogame Flora des Oberneitraer Comitatus hat der Ausschuss beschlossen, eine Anzahl Separatabdrücke zur Vertheilung an würdige Schüler des Obergymnasiums in Tirnau zu versenden.

Die Bildung einer medicinischen Section endlich innerhalb unseres Vereins, so wie einer solchen für Obst-, Wein- und Gartenbau, wovon die erstere bereits drei Sitzungen hielt, letztere ihre Directiven heute zur Beschlussfassung der verehrten Versammlung vorlegt, ist ganz besonders geeignet, die Thätigkeit des Vereins nach diesen speciellen Richtungen der Naturkunde zu erhöhen und die Beziehungen zwischen den theoretischen Bestrebungen und der praktischen Durchführung naturwissenschaftlicher Doctrinen zu beleben und zu befestigen.

Dies wäre, hochverehrte Herren! ein allgemeines Bild der Thätigkeit der Gesellschaft während des eben abgelaufenen Vereinsjahres. Dass wir zu diesem für die hiesigen Verhältnisse gewiss nicht unerfreulichen Resultate gelangten, ist neben Ihrem innigen Zusammenwirken, hochverehrte Herren! insbesondere der nimmermüden Bereitwilligkeit und der vom regsten Interesse für das Gedeihen des Vereins besetzten Umsicht zu danken, mit welcher der Herr Vereinspräses-Stellvertreter, k. k. Statthaltereirath, F. Reiser, die Leitung des Vereins, bei der durch Berufsgeschäfte andauernd bedingten Abwesenheit des erlauchten Herrn Vereinspräses, Grafen Königsegg - Aulendorf, grösstentheils allein übernahm und vollführte, wofür ich dem k. k. Herrn Statthaltereirath hier den wärmsten Dank auszudrücken mich gedrungen fühle. Auch sämmtlichen übrigen verehrten Herren Mitgliedern des Comité's, namentlich dem Herrn Custos A. Schneller und Herrn Med. Dr. Kanka, welcher Letztere mich namentlich bei der Redaction des 1. Heftes vom III. Jahrgang unserer Vereinskchrift wesentlich unterstützte, danke ich für die gütige Mitwirkung, so wie Ihnen, hochverehrte Herren, für das Vertrauen, mit welchem Sie mich durch Übertragung des Amtes, welches ich bisher bekleidete, beehrten. Indem ich den Satzungen unserer Gesellschaft entspreche, lege ich nun dasselbe ehrerbietigst in Ihre Hände zurück.

---

## Bericht des Herrn Bibliothekars, Dr. Georg Böckh, über die Vereins-Bibliothek.

Ich habe die Ehre, heute, hochverehrte Herren, als Bibliothekar, zu welchem Amte Ihr hochgeschätztes Vertrauen mich gewählt hat, über den Stand, die Aufbewahrung und Benützung der Vereinsbibliothek Bericht zu erstatten. Das Ergebniss der Aufnahme unserer Bücher und Schriften ist ein sehr erfreuliches zu nennen, da sich die Gesamtzahl auf 392 Werke, bestehend aus 742 Bänden, 325 Heften, 2 Atlanten, 5 Karten, 77 Tafeln und 10 Kupferstichen erhob.

Von diesen Werken wurden die meisten d. i. 210 Werke durch Geschenk, 158 Werke durch Tausch und 23 durch Kauf erworben.

Im Vergleiche zu den früheren Jahren ergibt sich die Zahl im ersten Vereinsjahre von 120 Werken in 312 Bänden, 124 Heften, 2 Atlanten, 3 Karten, 77 Tafeln und 10 Kupferstichen.

Im zweiten Vereinsjahre die Zunahme: 103 Werke in 151 Bänden, 93 Heften und einer Karte, wovon 44 Werke in 67 Bänden, 17 Heften durch Geschenk, 41 Werke in 54 Bänden, 46 Heften durch Tausch, 17 Werke in 30 Bänden, 30 Heften durch Kauf.

Im dritten Vereinsjahre der Zuwachs: 169 Werke in 279 Bänden, 108 Heften, 1 Karte, wovon 117 Werke in 196 Bänden, 108 Heften durch Tausch, 46 Werke in 67 Bänden, 1 Karte durch Geschenk, 6 Werke in 16 Bänden durch Kauf.

Gering ist die Zahl der Bücher, welche durch Kauf erworben wurden; und es trifft grösstentheils nur solche, deren Besitz aus dem Grunde wünschenswerth war, weil sie zunächst die Naturgeschichte unseres Vaterlandes, besonders von älteren Zeiten her enthielten und Zeugniß von der Richtung des früheren naturwissenschaftlichen Strebens im Königreiche Ungern geben.

Zahlreich sind die Geschenke von vielen freundlichen Gebern; denn beinahe jedes Mitglied suchte mit der grössten Bereitwilligkeit nach Kräften zur Hebung der Bibliothek des Vereins das Seinige beizutragen, die alle zu nennen der kurze Zeitraum heute nicht gestattet, welche aber gewissenhaft in unserer Vereinsschrift aufgeführt sind und denen allen hiemit bei dieser Berichterstattung wiederholt der verbindlichste Dank ausgesprochen wird.

Gross endlich ist die Zahl der Werke, die durch den Schriften-tausch erzielt wurden; wir sehen hiemit die gehegten Hoffnungen des

ehrenwerthen Herrn Vereinssecretärs Dr. Kornhuber, im ersten Vereinsjahre ausgesprochen, „durch Schriftentausch werde ein guter Grund zu unserer Vereinsbibliothek gelegt werden“ auf das glänzendste in Erfüllung gegangen, was aber eben nur durch eine so aufopfernde Hingebung und rastlose Thätigkeit, wie sie eben der ehrenwerthe Herr Secretär an den Tag legte, möglich werden konnte, wodurch auch sogar für die fernere Zukunft der Zuwachs an wissenschaftlichen Schätzen gesichert ist, da die meisten Vereine den dauernden geistigen Verkehr zugesichert haben.

Die ausgedehnten Beziehungen zu anderen Vereinen liefern endlich den erfreulichen Beweis der theilnahmsvollen Anerkennung unseres Strebens.

Dem Inhalte nach finden in den Werken die meisten Zweige der Naturwissenschaft ihre Vertretung. Zahlreich sind die Berichte, Mittheilungen und Abhandlungen verschiedener Vereine, wodurch wir in Stand gesetzt sind, die Fortschritte der Naturkunde entfernter Lande kennen zu lernen, mit unserem Wissen zu vergleichen, und zu eigenem Nutzen zu verwenden. Viele behandeln die Naturgeschichte im Allgemeinen, gross ist die Zahl der geognostischen und mineralogischen Werke, so auch die der botanischen und zoologischen Schriften, es folgen die der land- und forstwirtschaftlichen, die balneologischen, die medicinischen, die chemischen, die geographischen, die mathematischen, und eine grosse Anzahl einzelner gediegener naturwissenschaftlicher Abhandlungen, welche zur Hebung und Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse besonders beitragen.

Wir sind hiemit im Besitze zahlreicher wissenschaftlicher Schätze, deren stattgefundene fleissige Benützung von Seite der Gesellschaft ein schönes Zeugniß gibt für Liebe und Sinn zur Naturkunde; und durch diese Benützung spricht sich hiemit das lebhafte Streben Vieler aus, auch den erfolgreichen naturforschenden Aufschwung anderer Orte zu verfolgen und so die stattfindende Neugestaltung kennen zu lernen.

Unsere Bücher befinden sich in einem eigenen neben der Secretariatskanzlei befindlichen Zimmer in bester Ordnung auf offenen Fachschränken derart aufgestellt, dass es nicht die geringste Mühe kostet, das gewünschte Buch aufzufinden, da jedes derselben durch eine gefärbte Etiquette, entsprechend auch im Kataloge bezeichnet, erkenntlich gemacht ist, welchen Zweig der Naturkunde es behandelt; ausserdem geben pünktlich verzeichnete Kataloge den gewünschten Aufschluss

zu deren Benützung, unter der von der Geschäftsordnung vorgeschriebenen Norm.

Die Übersiedelung der Vereinsbibliothek in ihr jetziges Local verursachte wohl einige Unordnung und zeitweilige Störung in der Benützung derselben, welche aber nun gehoben einer dauernden Ordnung Platz machten.

Ich strebte durch einen an den Tag gelegten guten Willen und durch allseitig freundliches Entgegenkommen es an nichts ermangeln zu lassen, um meinen Pflichten als Bibliothekar treulich nachzukommen, und die Benützung der Bibliothek leicht zugänglich zu machen.

Schliesslich empfehle ich, auch für die Zukunft die Vereinsbibliothek recht fleissig benützen zu wollen, mit eben dem Eifer wie in diesem abgelaufenen Jahre.

Über die Mittel endlich, die Bibliothek noch leichter und bequemer zugänglich zu machen, worüber so manche mündlich geäusserte Ansicht bekannt wurde, wird der von der verehrten Versammlung neu zu wählende Ausschuss gewiss vor allem berathen und demnächst das Resultat bekannt geben.

---

### **Bericht des Herrn Vereinscustos, k. k. Rittmeisters Aug. Schneller, über die Erweiterung der Naturaliensammlung.**

Nach Ablauf des dritten Vereinsjahres obliegt es mir wieder, Bericht zu erstatten, über die unserem Naturaliencabinete zugeflossenen Beiträge und dessen dadurch erreichten Bestand.

Bevor ich aber auf die Einzelheiten eingehe, kann ich nicht umhin hervorzuheben, dass durch die Munificenz Eines hohen k. k. Finanzministeriums mit dem Erlasse vom 10. November 1857 im Einvernehmen mit dem k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht zum Behufe der Aufstellung unserer naturhistorischen Sammlungen anstatt des bisher nur höchst nothdürftigen Locales, bestehend in einem sehr kleinen Zimmer, in welchem die Gegenstände sehr gedrängt und ohne Übersichtlichkeit angehäuft waren, zwei recht geräumige Säle zugewiesen und hergerichtet wurden.

Als die Austrocknung der Wände es zuliess, erfolgte am 10. Juni 1858 die Translocirung aller Naturalien.

Die schon im Jahre 1856 angekauften Kästen wurden nun restau-

riert, innen weiss, aussen eichenholzartig mit Ölfarbe angestrichen, die durch seither neu zugewachsene Mineralien nothwendig gewordene Vermehrung der Schubfächer wurde veranlasst, und endlich wurden die Gegenstände alle gehörig etiquettirt so aufgestellt, dass jedem Besucher unseres Cabinetes Alles zur genauen und bequemen Anschauung dargeboten erscheint.

Was die Vermehrung der Sammlungen im Laufe des Vereinsjahres 1858 betrifft, so muss ich bekennen, dass die Zuflüsse im Ganzen wieder in recht erfreulichem Maasse einlangten; ganz besonders an Mineralien von den Herren Baumeister G. Bendl, Alois Rumpelmayer, Realschüler Renner diverse Stücke; vom Herrn Grafen Ladisl. Hunyady Trachyte aus Cserenye bei Oszlán, vom Herrn Bergrathe A. v. Bello achtzig Stufen aus dem Windschachter Bergrevier, vom Herrn Med. Dr. v. Kövér Mineralien aus dem Banate, und vom Herrn J. Steiner ein Schmelzproduct von dem Brande der Stadt Presburg im Jahre 1801.

Die wesentlichste Bereicherung erhielt die Mineraliensammlung durch mehrere Beiträge des Herrn Dr. G. A. Kornhuber, worunter die ungemein zahlreiche Reihe von geognostischen Stücken besonders hervorzuheben ist, welche derselbe auf seiner geologischen Untersuchungsreise während des Sommers 1858 im Presburger Verwaltungsgebiete sammelte und dem Vereine zum Geschenke machte.

Auch an Petrefacten erhielt der Verein mehrere Beiträge und zwar durch Herrn F. Wachsmann aus der Gegend von Ács, durch Herrn Dr. Florian Romer aus dem Bakonyer Walde, durch Herrn Baumeister G. Bendl vom Neudorfer Sandberge; durch Herrn Karl Roll aus Gross-Schützen einen, in der March bei Angern aufgefundenen riesigen Mammuth - Stosszahn, und endlich einen am Fusse des Berges Zobor ausgegrabenen Zahn vom *Mastodon longirostris Kaup* durch Herrn Med. Dr. J. Nagy in Neitra.

An Säugethieren langten ein: ein Meerschweinchen und ein Wiesel vom hiesigen Herrn Forstmeister W. Rowland, ein weisser Alpenhase durch die Güte des Herrn Freiherrn Rauber v. Plankenstein, k. k. Obersten des damals hier garnisontirenden Regimentes Prinz Hohenlohe, und ein Erdzeisel von Herrn J. W.

Nach den Mineralien kamen am zahlreichsten vor die Geschenke an Vögeln, unter denen der hochwürdige Herr Dechant zu Apetlon, A. Jukovics, uns neun aus der Gegend des Neusiedlersee's, und der

hiesige Herr Forstmeister W. Rowland 23 verschiedene Stücke aus der Umgebung von Presburg zum Geschenke machte, so dass wir nun schon eine Sammlung von 76 Stücken aufzuweisen haben. Auch unsere Anzahl von Vogelnestern wurde durch ein Nest der Beutelmeise, ein Geschenk des Herrn Alois Schmidt, vermehrt.

Hier glaube ich einschalten zu können die schönen Skelete, die dem Vereine zugekommen sind, nämlich das einer Wanderratte, einer Feldkröte, eines Laub- und eines Wasserfrosches äusserst schön präparirt und aufgestellt vom Herrn Dr. G. Böckh, dann das eines Silberfasanes und eines neugebornen Schweines, beide vom Herrn Dr. G. A. Kornhuber.

Auch eine sorgfältig auf Papier aufgespannte Oberhaut von *Coluber flavescens* und jene von *Trepidnotus natrix* schenkte Hr. Dr. G. Böckh.

An Fischen, welche bisher noch in ganz geringer Anzahl in unserem Cabinet waren, langten ein acht Exemplare verschiedener Species aus dem Poperflusse in der Zips in Weingeist aufbewahrt, vom Herrn Geiza Zörnlaib, Apotheker in Käsmark. Herr Dr. M. Tischner, der sich seit langer Zeit mit dem Fischfange befasst, brachte eine ihm unter den Fischen noch nie vorgekommene Seltenheit, nämlich einen verkrüppelten, mit einem förmlichen Höcker versehenen Schill.

An Koleopteren und Lepidopteren ist vor Allem hervorzuheben eine sehr reichhaltige Sammlung von Käfern aus der Umgebung von Presburg, als Geschenk des Herrn Directors der hies. Haupt- und Normalschulen Joh. v. Bolla, bestehend aus 41 Familien, 291 Genera, 724 Species und 1229 Exemplaren; ferner erwachsen dem Vereine durch fleissiges Sammeln mehrerer Oberrealschüler zahlreiche Acquisitionen; namentlich ist noch anzuführen Herr J. Weinzierl, Hörer der Technik, der vier Kistchen mit Schmetterlingen spendete; dann der hochw. Herr A. Jukovics, welcher eine Anzahl der Wanderheuschrecken, welche im Sommer 1858 in der Gegend am Neusiedler-See so grosse Verheerungen anrichteten, übersandte.

Ein sehr grosses Hornissennest von Herrn Karl Holitzer, und ein Nest der Maurerbiene von Herrn E. Tretta, k. k. Finanzwach-Respicienten zu Szerdahely, vermehrten noch die Zahl der Gegenstände aus dieser Abtheilung.

An Crustaceen verdankt der Verein dem Herrn Dr. Alexander Tóth in Pest eine Collection von 24 Species in Weingeist, und dem Herrn Franz Altdorfer zwei Scorpione aus Mehadia.

Das Vereinsherbar erhielt namhafte Bereicherungen durch Herrn Dr. Wolfner aus Perjámos mit 62 Species aus der Banater Flora, durch den hochw. Herrn Benedictiner-Ordens-Priester Professor V. Ballay mit 234 Species aus der St. Martinsberger Gegend, durch Herrn Comitatsphysicus Dr. J. F. Kržisch mit 114 Species aus der Tirnauer Umgegend, durch Professor Karl Rothe mit 94 Species aus Ober-Schützen, durch Herrn Farkas Vukotinovič mit 70 Species aus Kroatien, durch Herrn A. Popp und J. L. Holuby mit Suiten aus der Presburger Flora.

Alle darunter für unser Vereinsherbar neuen Gattungen und Arten wurden so wie die Vorherangekommenen eingereiht, die als Doubletten ausfallenden Pflanzen aber einstweilen bei Seite gelegt, bis wieder eine hinlängliche Anzahl vorhanden ist, um, wie es schon zwei Mal geschah, auswärtige Lehranstalten damit betheilen zu können.

Noch glaube ich hier erwähnen zu können einen vom Herrn M. Kiessling verabfolgten Birnbaumast, durchlöchert vom Spechte auf einem Larvengange, und ein riesiges Exemplar des Holzschwammes von Herrn Dr. G. Böckh gesendet.

Schliesslich habe ich noch zweier Geschenke zu gedenken, nämlich der 56 Stücke aus Pappe gefertigten Krystallmodelle von Dr. G. A. Kornhuber und eines werthvollen Kastens mit 60 Schubfächern zu Lepidopteren und Koleopteren geeignet, von dem verehrten Vereins-Mitgliede Herrn Apotheker F. Láng in Neitra.

### Rechnungsbericht des Herrn Cassiers, k. k. Rechnungs-Officials J. Kostein,

über das Cassaergebniss des Vereins, in der Periode vom 1. März 1858 bis 15. Februar 1859,  
umgerechnet in Österreichische Währung.

#### Einnahmen a) ordentliche:

Cassarest vom 28. Febr. 1858 (272 fl. 16 kr. C. M.) oder	285 fl. 88	kr.
Einzahlungen für 1857 und 1858 von 340 Mitgliedern in		
halb- und ganzjährigen Beiträgen . . . . .	1252 „ 74 1/2 „	
Diplomtaxen von 126 Mitgliedern . . . . .	132 „ 30 „	

#### Einnahmen b) ausserordentliche:

Einzahlungen von 18 Mitgliedern für 1859 . . . . .	56 „ 70 „	
„ „ 2 „ „ 1860 . . . . .	6 „ 30 „	
Fürtrag . . . . .	1733 fl. 92 1/2 kr.	

Übertrag . . . . .	1733 fl. 92 1/2 kr.
Freiwillige Beiträge von 4 Mitgliedern . . . . .	13 „ 96 3/4 „
Porto für Zusendung der Vereinsschriften von 7 Mitgliedern	6 „ 72 „
Verkauf eines Exemplars der Vereinsschrift 1856 . . . . .	1 „ 57 1/2 „
Interessen für bei der hies. Sparkassa eingelegte 210 fl. .	2 „ 52 „
Ersätze von rückverrechneten Vorschüssen . . . . .	17 „ 50 1/2 „
Summe des Empfanges . . . . .	<u>1776 fl. 21 1/4 kr.</u>

## Ausgaben a) ordentliche:

Pränumeration für Zeitschriften noch für 1857 . . . . .	9 fl. 52 kr.
Entlohnung des Vereinsdieners . . . . .	75 „ 60 „
Neujahrgeschenke . . . . .	16 „ 80 „
Druckkosten der Vereinsschriften für 1857 II. und 1858	
I. Hälfte . . . . .	814 „ 38 1/2 „
Auslagen für Porto und Marken . . . . .	13 „ 22 „
Verschiedene Auslagen für Kanzlei-Erfordernisse . . . . .	9 „ 60 1/2 „
Buchbinder Arbeit . . . . .	52 „ 43 3/4 „
Ankauf wissenschaftlicher Werke . . . . .	46 „ 14 „
Erfordernisse zur Expedition der Diplome und Schreiben	
derselben . . . . .	19 „ 25 „
Beleuchtung für 1857 mit 70 fl. 59 1/2 kr., für 1858 mit	
11 fl. 90 kr. . . . .	82 „ 49 1/2 „
Vorschüsse gegen Verrechnung (einer bereits verrechnet)	41 „ — „

## Ausgaben b) ausserordentliche:

Angeschaffte Inventar Stücke . . . . .	91 „ 98 „
Tapezierer Arbeit zu den Bildnissen Allerhöchst Ihrer	
Majestäten . . . . .	3 „ 15 „
Rückersatz eines mehr übergebenen Vorschuss-Ersatzes	1 „ — „
Summe der Ausgaben . . . . .	<u>1276 fl. 58 1/4 kr.</u>
Diese von der Summe des Empfanges abgezogen bleibt . . . . .	499 fl. 63 kr.

Das dargestellte Cassaergebniss vom 1. März 1858 bis inclusive 15. Februar 1859 ergibt einen schliesslich vorhandenen Cassa-Rest von 499 fl. 63 kr. österr. Währ., welcher durch Se. Hochwohlgeborenen den Herrn Vereinspräses-Stellvertreter revidirt und richtig befunden wurde.

In Vergleich mit dem vorjährigen Reste zeigt sich heuer ein Mehrbetrag von 213 fl. 75 kr.

Die auf dieses Mehrergebniss einflussnehmenden Zahlungen wurden von 340, meist hiesigen Herren Theilnehmern regelmässig und bis auf wenige Ausnahmen fast von allen in ganzjährigen Raten geleistet.

Nachdem dies von den auswärts domicilirenden Herren Mitgliedern in weit geringerem Maasse der Fall ist, so sind bereits von Seite des löblichen Ausschusses die entsprechendsten Einleitungen für die Einzahlungen gemacht worden, und es kann angenommen werden, dass noch im Laufe des kommenden 1. Quartals 1859 ein Theil des auswärtigen von 177 Mitgliedern sich mit . . . 568 fl. 5 kr. darstellenden Ausstandes beglichen werden wird.

Bei vollständiger Einzahlung würde mit Beziehung des obigen Cassarestes per . . . . . 499 „ 63 „

ohne Zurechnung der neuen Beträge sich ein disponibler Vermögensstand von . . . . 1067 „ 68 „ ergeben.

Laut der obigen speciellen Darstellung betragen die Einnahmen dieses Zeitraumes ohne Zurechnung des mit Schluss des Monats Februar 1857 bestandenen Cassa-Restes . 1490 „ 33 1/4 „

Die Ausgaben aber . 1276 „ 58 1/4 „

Es zeigen sich daher in Vergleich zur vorjährigen Periode an Einnahmen im Jahre 1858 mehr mit . . . . . 389 „ 72 3/4 „ an Ausgaben dagegen weniger mit . . . . . 103 fl. 85 2/4 kr.

Diese günstige Ziffer begründet sich theils in den bereits berührten regelmässigen Einzahlungen der hiesigen Herren Theilnehmer, theils in eingegangenen Rückständen des Jahres 1857, endlich aber in nicht mehr in so bedeutendem Maassstabe erforderlicher Beischaffung von Inventars-Gegenständen und den mit möglichster Sparsamkeit bewerkstelligten Ankäufen von nur dringend nöthigen, anderartigen Erfordernissen.

Unter den Ausgaben stellt sich so wie im abgelaufenen Abschlusse des Jahres 1857 auch in dem hier vorliegenden der Conto für die Drucksorten der Vereinsschriften, für Lithographie der artistischen Beilagen und Anfertigung der zum Manipulationsgebrauch erforderlichen Drucksorten mit 814 fl. 38 1/2 kr. in die erste Reihe.

Ogleich sich diese Ausgaben auch in Zukunft mit geringer Abwechslung gleich bleiben dürften, so sind selbe doch zur Hebung und Förderung des Vereines, bei dem Umstande als die Vereinsverhandlungen stets nicht nur Wissenschaftliches, sondern auch Interessantes bieten, unumgänglich erforderlich, und nachdem angenommen werden kann, dass die weiteren Auslagen für das II. Semester 1858 und I. Semester 1859 durch den vorhandenen Cassarest und die einflussenden Rückstands-Zahlungen für 1858 zur Genüge gedeckt werden — so können durch einzuleitende regelmässige Einzahlungen des Jahres 1859 von mehr als 340 Mitgliedern, die übrigen sich auf keine bedeutende Ziffer erhöhenden Auslagen leicht gedeckt werden, und dem Vereine mag ein beachtungswerther Baarschaftsstand zur Verfügung verbleiben.

Gelegentlich der Translocation des naturhistorischen Cabinets und zur Anschaffung dringend nöthiger Aufbewahrungskästen wurde der Betrag von 88 fl. 9 1/2 kr. erforderlich.

Für Beleuchtung kam ein nachträglicher Conto von 70 fl. 59 1/2 kr. aus der vorjährigen Abschlussperiode herrührend, zur Saldirung.

Die Beischaffungskosten für Beheizung, Anschaffung wissenschaftlicher Werke, Pränumeration für Zeitschriften, Porto, besonders aber die Auslagen für Diplome blieben weit hinter dem Erfordernisse des Jahres 1857 zurück, und liefern den Beweis, dass das Vereinsvermögen von Seite des löblichen Ausschusses mit Umsicht und zweckmässiger Ökonomie verwaltet wurde.

Was den Stand der Herren Vereinstheilnehmer betrifft, so belief sich derselbe mit vorjährigem Rechnungsabschluss auf . . . 429 durch den Beitritt neuer Mitglieder erhöhte sich derselbe auf . . . 481 da jedoch im Laufe dieses Jahres durch Austritt 30 } zusammen : 34 und Ableben . . . . . 4 }  
in Abfall kommen, stellt sich nun ein Effectivstand von . . . 447 Mitgliedern, mithin gegen das Vorjahr ein durchschnittlicher Zuwachs von 18 Mitgliedern heraus.

Für die freiwilligen Beiträge, welche durch Se. Hochwohlgebornen den k. k. Hofrath Herrn Karl Eminger, den k. k. Herrn Rath A. Steinhauser und Medicinæ Dr. W. Smolay dem Vereine zugewendet wurden, statte ich im Namen des Ausschusses den verbindlichsten Dank ab.

Indem ich nun den vorhandenen Cassarest, sowie die auf den vorliegenden Rechnungsbericht Bezug habenden documentirten Cassa-Journale zur ordnungsmässigen Superrevision vorzulegen die Ehre habe,

sehe ich mich, der ich bisher mit möglichsten Kräften die Interessen des Vereins durch die Führung der Cassarechnungen desselben zu fördern bemüht war, in Rücksicht meiner stets zunehmenden amtlichen Berufspflichten, welche mir eine weitere Cassaführung nicht mehr ermöglichen, bemüssiget — unter Abstattung meines ergebensten Dankes für das durch einen Zeitraum von drei Jahren in meine Verwaltung gesetzte ehrenvolle Vertrauen — die Stelle eines Cassiers im Sinne der Statuten §. 8 zur weiteren geneigten Verfügung in die Hände des löblichen Vereines zurückzulegen.

---

Sämmtliche Berichte wurden von der Versammlung mit Stimmeinhelligkeit genehmigt, der Cassabericht mit Vorbehalt der Superrevision der Jahresrechnung durch die vom Präsidium zu bestellenden Censoren.

Hierauf wurde die Wahl des neuen Ausschusses durch Abgabe der Stimmzettel von Seite jedes Mitgliedes vorgenommen und die Herren V. Kartak, A. Rigele, Ad. Rohn und J. Zier vom Vorsitzenden ersucht, sich der Mühewaltung des Scrutiniums unterziehen zu wollen.

Der Vorsitzende legte nun den von einer Commission des Ausschusses vorbereiteten Statutenentwurf einer innerhalb des Vereins sich bildenden Section für Obst-, Wein- und Gartenbau der Versammlung vor. Der Herr Secretär las denselben und die Versammlung erklärte sich Punct für Punct mit dem Entwurfe einverstanden und beschloss, dass derselbe, behufs der Allerhöchsten Genehmigung der hochlöblichen k. k. Statthalterei-Abtheilung unterbreitet werden soll.

Das Mitglied Herr Med. Dr. A. v. Szontágh hielt dann einen populären Vortrag: „Über die Bedingungen, von welchen die Grösse der Arbeitsleistung abhängt, mit Beziehung auf einige Hausthiere.“ Auf vielseitig ausgesprochenen Wunsch wurde der Vortrag des Herrn Dr. Szontágh auf Kosten des Vereins in Druck gelegt und an sämmtliche Herren Mitglieder vertheilt.

Nach beendetem Scrutinium verkündete der Herr Vorsitzende das Ergebniss der Wahl. Von 116 Abstimmenden wurden zum Präsesstellvertreter: der k. k. Statthaltereirath Herr Felix Reiser mit 110 Stimmen, zum Secretär Herr Dr. G. A. Kornhuber mit 113, zu Secretärsstellvertretern Professor E. Mack mit 115, Med. Dr. K. Kanka mit 115, zum Bibliothekar Herr Dr. G. Böckh mit 114, zum

Custos Herr k. k. Rittmeister August Schneller mit 115, zum Cassier Herr Advocat Alexius v. Szalay mit 112, zu Ausschussrathen die Herren W. Rowland mit 104, Med. Dr. S. Glatz und Prof. I. Obermüller mit je 99, Med. Dr. G. Mayr mit 98, Prof. A. Fuchs und Mag.-Rath J. Gratzl mit je 95, Dir. J. v. Bolla mit 91, k. k. Med.-Rath Dr. K. Heim und k. k. Oberfinanzrath Schosulan mit je 88, Dir. M. Pablasek mit 84, Med. Dr. L. Küffner mit 83, k. k. Oberlandesgerichtsrath I. Boresch mit 51, Med. Dr. Szontágh mit 33, Med. Dr. Dorner mit 26 Stimmen erwählt. 25 Stimmen erhielten Phil. Dr. R. Leidenfrost und Chir. Schmidt. Hierauf wurde durch den Herru Präsesstellvertreter die Versammlung geschlossen und aufgehoben.

## V e r s a m m l u n g

am 14. März 1859.

Den Vorsitz führte der k. k. Statthaltereirath und Stellvertreter des Vereinspräses, Herr F. Reiser. Der Secretärsstellvertreter, Herr Prof. Mack, legte zahlreiche, in der letzten Zeit an den Verein eingegangene Sendungen an Büchern, Zeitschriften und Naturalien vor. Zu den vielfachen bereits bestehenden Verbindungen des Vereins mit anderen wissenschaftlichen Gesellschaften und Instituten sind hinzugetreten jene mit der Ackerbaugesellschaft von Friaul, mit der Akademie zu Modena, mit dem k. k. Institut zu Venedig, welche die von ihnen herausgegebenen Schriften zum Austausch mit der Vereinschrift eingesendet haben. Auch mehrere seit der letzten Versammlung als Geschenke eingelangte Naturalien lagen vor, und waren Gegenstand einer entsprechenden Erörterung.

Herr Forstmeister W. Rowland hielt einen Vortrag über die durch Vertilgung schädlicher Insecten nützlichen Vögel. Die hochlöbliche k. k. Statthaltereiabtheilung zu Presburg hatte nämlich den Verein aufgefordert, ein Verzeichniss solcher Vögel vorzulegen, damit die Vertilgung und Ausrottung derartig nützlicher Thiere im administrativen Wege verhindert werde. Das Resultat der hiedurch veranlassten Studien theilte Herr Forstmeister Rowland mit, indem er sämmtliche, durch Vertilgung schädlicher Insecten nützliche Vögel anführte, die Lebensweise vieler derselben besprach und mehreren Arten, welche vom Vorurtheil verfolgt werden, den verdienten Schutz vindicirte. — Hierauf zeigte Herr Prof. E. Mack Muster von französis-

schem Purpur, so wie Seide, welche damit gefärbt worden war, vor, erklärte wie dieser Farbstoff durch Verwendung der Abfälle der Gasbereitung aus Steinkohlen erzeugt werde, und stellte in Aussicht, dass ein dahin zielender Versuch demnächst auch in Presburg angestellt werden solle. Derselbe hielt hierauf einen Vortrag über Zuckerfabrication, erörterte die verschiedenen Arten des Zuckers, ging dann auf die Bereitung desselben aus der Runkelrübe über, und entwickelte die Bedingungen des Emporblühens dieses für die Landwirthschaft höchst wichtigen Industriezweiges, namentlich in Ungern.

Schliesslich wurden sieben neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen.

## V e r s a m m l u n g

am 28. März 1859.

Den Vorsitz führte der Herr Vereinspräses, Se. Erlaucht Graf Königsegg-Aulendorf. Der Vereinssecretär, Herr Dr. Koruhuber, legte mehrere Schreiben von auswärtigen gelehrten Gesellschaften und Instituten vor, mit welchen der Verein im Verkehr steht, und deren neueste Schriften und Verhandlungen eingelangt waren. Ferner berichtete er über eine von der hiesigen hochlöblichen k. k. Statthaltereibtheilung eingegangene Zuschrift, womit der Empfang von zwanzig Exemplaren der phanerogamen Flora des Oberneitraer Comitats, verfasst von Dr. Kržisch, und deren Zuführung an den Ort ihrer Bestimmung angezeigt wird. Wie bereits in der Jahresversammlung vom Secretär erwähnt wurde, waren dieselben für das Gymnasium in Tirnau zur Vertheilung an vorzügliche Schüler bestimmt worden. In einem aus Wien eingegangenen Schreiben an den Verein wird der Prospectus einer neu zu gründenden Zeitschrift als allgemeinen Central-Organs für die Fortschritte in allen Wissenschaften \*) mitgetheilt. Das Blatt stellt sich zur Aufgabe „wenn nicht alle, doch die meisten bedeutenden Producte der gelehrten Arbeiten aus allen Zweigen des Wissens, von allen Orten und aus allen Sprachen zusammenzufassen und die Mittheilung an ein grösseres Publikum zu vermitteln, ein Unternehmen, welches nach der Ansicht des Vereinssecretärs bei der ungeheuren Ausdehnung der Wissenschaften auf zu breiter Basis angelegt zu sein scheint, und zu des-

---

\*) „Allgemeine Zeitung für Wissenschaft“. Central-Organ zur Verbreitung der neuesten Fortschritte des Wissens. Herausgegeben und redigirt von Max v. Riedwald.

sen Förderung es erspriesslich sein dürfte, in der Anlage wenigstens die zwei Hauptgruppen der Wissenschaften, nämlich die mathematisch-physikalischen und die philosophisch-historischen von einander zu trennen.

Als Geschenke sind eingegangen: vom hohen k. k. Generalgouvernement die von Dr. Kollar in Wien im amtlichen Auftrage verfasste Instruction bezüglich des zur Vertilgung der Wanderheuschrecken zu beobachtenden Verfahrens; ferner von Dr. Bauer in Wien: dessen Abhandlung über die schwedische Eisen-Industrie, worüber derselbe in der Vereinssitzung vom 27. December 1858 einen Vortrag gehalten hat; dann von Dr. Stamm in Wien: Vergleichung der englischen und steyrischen Eisenschienen, ein im niederösterreichischen Gewerbeverein gehaltener Vortrag; endlich Grisellini's Karte des Temeser Banates und acht Tafeln Abbildungen verschiedener im Banate vorkommender Natur- und Kunstgegenstände.

Sodann legte der Herr Vereinssecretär das zweite Heft des Jahrganges 1858 der Vereinsschrift vor, welches unter die anwesenden Mitglieder vertheilt wurde. Die Vollendung des zweiten Hefes geschah diesmal erst nach der Jahresversammlung, indem es wünschenswerth erschienen war, die neu modificirten Vereinsstatuten noch in dieses Heft aufzunehmen, welche vor Kurzem, mit der Bestätigungsclausel eines hohen k. k. Ministeriums des Innern vom 25. Februar 1859, Z. 1613, versehen, herabgelangt waren.

Das Mitglied Herr Dr. Böckh hielt einen Vortrag über seine Methode, die Spinnen zu präpariren und zu conserviren. Das Wesentliche seiner Methode besteht darin, dass er die mit einem Netze gefangenen Spinnen durch ungefähr 14 Tage in Weingeist liegen lässt, wodurch der weiche Körper derselben an Festigkeit gewinnt; längeres Liegenlassen macht sie zu spröde und gebrechlich; hierauf gibt er sie für einige Zeit in rectificirtes Terpentinöl, wodurch die Farben besser erhalten und die Extremitäten biegsamer gemacht werden; die grüne Farbe erhält sich in Glycerin am besten. Endlich werden sie mittelst Gummi in natürlicher Stellung auf Papier geklebt und zur bleibenden Aufbewahrung wieder in Weingeist gelegt. Herr Dr. Böckh übergab für das Vereinsmuseum eine neue Folge von ihm gesammelter und ausgezeichnet schön präparirter Arachniden, wofür ihm von Seite des Herrn Vereinspräses im Namen des Vereins der verbindlichste Dank ausgesprochen wurde.

Hierauf sprach Dr. A. v. Szontágh über die Mechanik des Kreislaufes bei den Thieren. Nach kurzer Begründung der Nothwendigkeit desselben gab er die allgemeinen hiezu erforderlichen Bedingungen an und ging dann zur speciellen Beschreibung des Herzens der Säugethiere und der Vögel über. Er erörterte dabei die Mechanik der Klappen, der Sehnenfäden und Papillarmuskel und gab ein kurzes Schema des grossen und kleinen Kreislaufes. Bei der Classe der Amphibien bewies er, dass trotz der Anwesenheit nur einer Herzkammer und der offenen Communication des arteriellen und venösen Systems, dennoch durch ganz eigenthümliche Einrichtungen dieselben physiologischen Effecte erreicht werden, wie beim Kreislauf der zwei ersten Classen. Wegen vorgerückter Zeit konnte er die Fische nur ganz kurz berühren, und musste von der Beschreibung der übrigen Thierclassen ganz absehen.

Von dem Schädel des *Bos primigenius* Boj., über dessen Aufindung bei Raab Dr. Romer in der Sitzung vom 14. Juni v. J. \*) berichtete, theilte Professor E. Suess in Wien \*\*) die Abmessungen mit. Die Hornwurzelspitzen sind 940 Mm. = 35.75 Wiener Zoll von einander entfernt, die Stirn ist an den Augen 340 Mm. = 12.00'' breit, das Profil bis zum abgebrochenen Nasenbein 460 Mm. — 17.50'' lang.

Neben dem Kautschuk und der Guttapertscha zieht in neuerer Zeit ein der letzteren sehr ähnlicher Stoff die Aufmerksamkeit auf sich, welcher aus dem Saft des Balata-Baumes gewonnen wird. Es ist dies eine der Familie der Sapoteen angehörige Pflanze, von Linné *Achras dissecta* genannt, in Guyana einheimisch. Durch die Entfernung eines fetten Stoffes aus dem Saft ist es Herrn Serres gelungen, denselben so umzuwandeln, dass er alle die wesentlichen und nützlichen Eigenschaften der Guttapertscha erhält.

Das „*Scientific american journal*“ brachte vor Kurzem eine Mittheilung über die Menge des Goldes und Silbers in den verschiedenen Gegenden der Erde. Aus den Bergwerken Europas kommen jährlich circa 125 Millionen Francs, Amerika liefert gegenwärtig 730 Millionen, Asien 125, Afrika hat keine Silberminen und gibt 15 Millionen an Gold, Australien hat ebenfalls kein Silber, aber seine Goldminen sind so reich, dass ihr Ertragniss sich beinahe auf eine Milliarde erhoben hat.

\*) Verh. III. 1. Sitzb. Seite 69.

\*\*) Jahrb. der geolog. Reichsanstalt 1858. IX. Sitzb. 121—122.

In französisch Guyana zeigt sich das goldführende Terrain immer reicher; seit zwei Jahren hat es sich herausgestellt, dass ein Arbeiter im Mittel täglich 28 Francs producirt, während in Kalifornien nur 10 Francs. Im Januar 1859 wurden 50,000 Francs an Gold nach Frankreich geschafft, sämmtlich als Ergebniss der Wäschereien im goldführenden Sande.

## Versammlung

am 11. April 1859.

Den Vorsitz führte der k. k. Statthaltereirath Herr F. Reiser. Herr J. L. Holuby hielt einen Vortrag, worin er einige Beobachtungen über die Flora des Unterneutraer Comitats, namentlich Udvarnok's, mittheilte. Letzteres ist ein kleines, von meist wohlhabenden Landleuten bewohntes Dorf am linken Waagufer, beiläufig  $1\frac{1}{2}$  Meile südöstlich von Freistadt. Er schilderte die Lage und Bodenbeschaffenheit, welche letztere vorherrschend Lehm, stellenweise Sand darbietet; daher sind auch die Saatzfelder nicht von der besten Qualität. Dennoch werden dort und in der Umgebung die meisten Getreidearten gebaut; nebstdem wird die Weincultur emsig betrieben, und liefern namentlich die am Waagufer günstig gelegenen Hügel ein gutes Product. Die Waldungen sind meist mit Eichen bewachsen. Herr Holuby gab nun eine Aufzählung der wichtigeren phanerogamischen Pflanzen aus der Flora der Udvarnoker Gegend, die er während seines oftmaligen Aufenthaltes daselbst zu sammeln Gelegenheit hatte. Darunter sind hervorzuheben: *Glaucium corniculatum*, *Isatis tinctoria* (ohne dass er in der Umgebung irgendwo cultivirt würde), *Reseda Phyteuma*, *Gypsophila paniculata*, *Dianthus prolifer*, *Silene Otites*, *S. noctiflora*, *Lychnis vespertina*, *Linum hirsutum*, *L. tenuifolium*, *Althaea officinalis*, *Lavatera thuringiaca*, *Hibiscus Trionum*, *Prunus Mahaleb*, *Loranthus europaeus*, *Cephalaria transsylvanica*, *Inula Helenium*, *Helichrysum arenarium*, *Taraxacum serotinum*, *Lactuca stricta*, *Physalis Alkekengi*, *Nicandra physaloides*, *Orobanche stigmatotes*, *Stachys germanica*, *Plantago arenaria*, *Kochia scoparia*, *Passerina annua*, *Thesium humile*, *Euphorbia Gerardiana*, *E. salicifolia*. Herr Holuby gab mehrere neue Standorte für einige der wichtigeren dort beobachteten Pflanzen an und vermehrte die botanische Sammlung des Vereins durch die freundliche Gabe einer Partie von Compositen-Species,

die bisher im Vereins-Herbar noch nicht vertreten waren, wofür ihm im Namen des Vereins vom Herrn Präses-Stellvertreter der verbindlichste Dank ausgesprochen wurde.

Der Herr Vereinssecretär, Prof. Dr. Kornhuber, legte hierauf mehrere neu eingelangte Schriften vor, namentlich eine von unserem verehrten Mitgliede Herrn Dr. Al. Bauer, suppl. Professor an der Handelsakademie in Wien, verfasste Abhandlung über das Bad zu St.-Georgen nächst Presburg, welche als Separatabdruck aus den Verhandlungen der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien\*) von dem Verfasser freundlichst mitgetheilt worden war. Herr Dr. Bauer veröffentlicht darin die Ergebnisse der auf Veranlassung des Vereins unternommenen chemischen Untersuchung der genannten Mineralquelle, welche er theils an Ort und Stelle (bei Gelegenheit der vorjährigen Excursion der Vereinsmitglieder nach St. Georgen), theils in seinem chemischen Laboratorium zu Wien mit gewohnter Präcision ausgeführt hat, und wobei insbesondere der Nachweis eines nicht unbedeutenden Jodgehaltes die Aufmerksamkeit der Naturforscher und Ärzte verdient. Der Analyse zufolge ergaben sich als nähere Bestandtheile des Wassers:

Bestandtheile	in 1000 Theilen Wasser	in 1 W. Pfund = 16 Unzen = 7680 Gran
Chlorkalium . . . . .	0.0092 Theile	0.0706 Gran
Chlornatrium . . . . .	0.2821 „	2.2665 „
Schwefelsaures Natron . . . . .	0.0660 „	0.4849 „
Jodnatrium . . . . .	0.0019 „	0.0146 „
Kohlensaures Natron . . . . .	0.0472 „	0.3625 „
Kohlensaurer Kalk . . . . .	0.1338 „	1.0267 „
Kohlensaure Magnesia . . . . .	0.0362 „	0.2780 „
Kohlensaures Eisenoxydul . . . . .	0.0073 „	0.0361 „
Phosphorsaure Thonerde . . . . .	0.0048 „	0.0368 „
Kieselsäure . . . . .	0.0184 „	0.1413 „
Organische Materie . . . . .	0.0095 „	0.0129 „
Mangan, Baryt, Fluor . . . . .	Spuren	Spuren
Summe der festen Bestandtheile . . . . .	0.6160 Theile	4.7318 Gran
Freie Kohlensäure . . . . .	0.0373 „	0.42006 „
An Basen zu sauren Salzen geb. Kohlensäure	0.0983 „	0.75494 „
Schwefelwasserstoff . . . . .	0.00767 „	0.058906 „
Summe aller Bestandtheile . . . . .	0.8483 „	5.91269 Gran

\*) Untersuchung der Mineralquelle des Erzherzogs Stephan-Schwefelbades zu St.-Georgen in Ungarn. Von Dr. Alexander Bauer etc. Sitzgsber. der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften XXXIV. Band. S. 446. Jahrgang 1859.

Herr Dr. Bauer hat ferner noch eine, ebenfalls in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien erschienene Abhandlung als Geschenk für die Vereinsbibliothek übersandt, worin er die Resultate seiner Untersuchungen über die Veränderungen, welche der Luftmörtel beim Altern erleidet, bekannt macht.

Der Herr Vereinssecretär legte ferner eine Suite von mineralischen Vorkommnissen zur Ansicht vor, welche das thätige Vereinsmitglied Herr Prof. Dr. Fl. Romer aus Raab freundlichst eingesendet hatte. Darunter sind als besonders interessant hervorzuheben: Magnetit in Serpentin aus Bernstein bei Ödenburg, Braunkohle aus der Gegend von Totis, wichtig durch das Vorkommen von Crustaceen-Abdrücken (*Astacus*-Arten), so wie eines Theiles vom Unterkiefer des *Anthrakotherium* darin, der Steinkern einer riesigen Schnecke (*Cerithium*), Kohle aus Obergalla mit Cerithien, Ammoniten aus Bakonybél, Nummuliten aus verschiedenen Localitäten des Bakonyer Waldes u. a.

Hierauf hielt Herr Prof. E. Mack einen Vortrag über die Verfälschungen des Wachses. Er besprach zuerst die Verfälschungen gröberer Art, welche durch mechanische Beimengung verschiedener Substanzen, als: Stücke von Ziegelsteinen, Eisen u. dgl. wegen Vermehrung des Gewichtes stattzufinden pflegen; dann ging er zu den Verfälschungen über, die mit den Abfällen von der Stärkebereitung, mit Gyps, Thon u. dgl. vorgenommen werden, deren Erkennung als mechanischer Beimengungen ziemlich leicht möglich ist. Schwieriger zu erkennen sind die Verunreinigungen mit Substanzen, welche dem Wachs ähnlich sind, als: die verschiedenen Harze, Pech, Stearinsäure. Die Untersuchung des Wachses auf diese Verunreinigungen beruht auf der verschiedenen Löslichkeit seiner Bestandtheile in Alkohol. Herr Prof. Mack gab die Methode an, wodurch alle diese Verfälschungen nachgewiesen werden können. Schliesslich erörterte er die Verfälschungen, welche mit anderen Wachsorten, solchen nämlich, die pflanzliches Product sind, vorgenommen werden: dahin gehört das chinesische, das japanische Wachs.

Der Herr Vereinssecretär machte schliesslich die anwesenden Mitglieder auf einen durch Versehen des Buchbinders bei einigen Exemplaren des letzten Hefes der Vereinsschrift entstandenen Fehler aufmerksam, und forderte jene Herren, denen derlei Exemplare zugekommen sein sollten, auf, dieselben zum Austausch gegen andere an das Vereins-Secretariat zurücksenden zu wollen.

---

## Versammlung

am 26. April 1839.

Den Vorsitz führte der Herr k. k. Statthaltereirath F. Reiser. Der Vereinssecretär Herr Med. Dr. G. A. Kornhuber berichtete über die neue literarische Verbindung, welche unsere Gesellschaft mit dem Vereine des Krainischen Landesmuseums zu Laibach eingegangen ist, und legte drei Jahrgänge der Verhandlungen dieses Vereins vor. Eine weitere neue Verbindung ist durch Vermittlung des Herrn A. Senoner in Wien mit der geologischen Gesellschaft in Mailand angebahnt, der wir unsere bisher erschienenen Schriften übersandten. Der Herr Secretär besprach dann die übrigen seit der letzten Versammlung im Schriftentausche eingelangten Werke und periodischen Schriften, namentlich die Abhandlungen der kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, die jüngsten Publicationen der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien; die letzten Nummern (16 und 17) der Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungern. Ferner übersandte Herr Senoner in Wien als recht schätzbares Geschenk für die Bibliothek sechs Brochüren naturhistorischen Inhalts in italienischer Sprache, worunter die wichtigste von Prof. Massalongo über fossile Pflanzen. Eine höchst erfreuliche Zuschrift erhielt der Herr Vereinssecretär von dem um die Naturwissenschaften in Österreich so hoch verdienten Director der k. k. geologischen Reichsanstalt, Herrn k. k. Sectionsrath W. Haidinger, worin derselbe den Empfang der Vereinschriften des 3. Jahrganges bestätigt und sich in sehr ehrenden und anerkennenden Worten über unsere Thätigkeit ausspricht.

Von einem Naturfreunde in Presburg war eine Zuschrift an den Verein eingelangt, worin derselbe anzeigt, dass er das Vorkommen der Columbaczer Fliege in der Umgebung von Presburg beobachtet habe. Der Herr Secretär hatte schriftlich dem Herrn Einsender den Wunsch ausgedrückt, dass bezügliche Exemplare eingesendet werden möchten.

Hierauf legte Herr Dr. Kornhuber die neue Administrativ- und Generalkarte des Königreichs Ungern, auf Anordnung Sr. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Albrecht, Generalgouverneurs von Ungern u. s. w., durch das k. k. militärisch-geographische Institut im Jahre 1858 ausgeführt und herausgegeben — im Maasstabe von 1 : 288,000 (1" = 4000<sup>o</sup>) — vor, von welcher bisher die Hälfte in 8 Blättern, nämlich die Sectionen 1, 5, 8, 10, 11, 13, 14 und 15 erschienen

sind. Die neuen Comitatskarten hatten schon wesentlich denselben Plan und die gleiche Anlage befolgt, jedoch ist die jetzige zusammenhängende Karte des Landes noch vollständiger in Angabe von Berghöhen u. dgl., und ist mit vorzüglicher und genauer Terrainzeichnung, welche auf den bisherigen Karten, selbst der Lipsky'schen, ungemein mangelhaft war, versehen. Die Karte ist recht geschmackvoll in Steindruck ausgeführt, das Terrain mit grünlichem Ton dargestellt. Die meisterhafte Arbeit des kaiserl. Instituts ist besonders geeignet, ersichtlich zu machen, wie sehr genaue geographische Aufnahmen die Forschungen des Geologen unterstützen, ihm den Entwurf seines Planes erleichtern und ihn veranlassen, sich von vorneherein manche Frage zu stellen. So ist bei der genauen Terraindarstellung vorzüglich die Betrachtung jener Gegenden lehrreich, welche auf den bisherigen Karten als ganz flach dargestellt wurden. In den vorliegenden Karten sind nämlich auch die kleineren welligen Bodenerhebungen ersichtlich, z. B. in der grossen Tiefebene diesseits und jenseits der Theiss, wobei die Wahrnehmung gewiss von grossem Interesse ist, dass alle jene kleinen Terrains-Elevationen eine vorherrschend parallele Richtung von Nordwest nach Südost darbieten. Der Herr Vereinssecretär bemerkte ferner, dass der Preis sämmtlicher vom k. k. militärisch-geographischen Institut herausgegebenen Karten um ein Namhaftes herabgesetzt sei und dass dadurch deren Verbreitung sehr erleichtert werde.

Herr Dr. Habermann hielt hierauf einen Vortrag über die Lebens-Äusserungen der Süsswasserpolyphen und See-Anemonen, wobei er die höchst interessantesten Vorgänge erörterte, die bei diesen Thieren bezüglich ihres Wachsthums, ihrer Ernährung und Fortpflanzung beobachtet werden.

Den angekündigten Vortrag über Messung der kleinsten Zeittheilchen war Herr Prof. Fuchs durch Unwohlsein gehindert, abzuhalten. Herr Dr. Kornhuber machte daher einige Mittheilungen aus der neuesten naturwissenschaftlichen Literatur. Die Fabrication des Aluminiums betreffend berichtete er, dass dieselbe gegenwärtig in Frankreich in zwei Fabriken im Grossen betrieben werde, zu Nanterre in der Nähe von Paris, von St. Clair-Deville gegründet, und unweit Rouen. In ersterer werden monatlich ungefähr 130, in letzterer 175 Pfund Aluminium erzeugt. Bei Rouen benützt man Kryolith ( $3 \text{ Na F} + \text{Al}_2 \text{ F}_3$ ), der sich in ungeheuren Massen an der grönländischen Küste findet und wovon 230 Pfund zu 1 fl. an die französische

Küste geschafft werden. Dem zu Folge dürften die Preise dieses neuen, zu vielerlei technischen Zwecken wohl verwendbaren Metalls bald um ein Bedeutendes niedriger sich herausstellen. Derselbe erörterte sodann das Verfahren, Eisen-Artikel mit Metallen oder Legirungen zu überziehen, wobei man das Eisen zugleich mit etlichen Zinkstückchen in eine starke Säure gibt, um es zu reinigen und sodann erst in die geschmolzene Metalllegirung bringt, die den Überzug bilden soll. Weiter berichtete derselbe über die Stoffe, welche aus der Steinkohle bereitet werden. Es ist deren eine bedeutende Anzahl, und können dieselben in gasige, flüssige und feste eingetheilt werden; die meisten dieser Stoffe haben in der neueren Zeit für industrielle Zwecke grosse Wichtigkeit erlangt, als: die flüssigen wegen ihres Ammoniumgehaltes zur Bereitung des Ammoniaks, des Ammoniak-Alauns, in der Färberei, — die öligen zur Beleuchtung, zur Auflösung des Kautschuks, — zur Darstellung des Benzins, welches als Fleckreinigungsmittel ausgezeichnet ist; ferner des Nitro-Benzins, welches als Parfüm gebraucht wird, des Kreosot's und Holzessigs, endlich des Anilins, welches durch seine schöne Purpurfarbe in der Färberei eine grosse Zukunft zu haben scheint. Herr Dr. K. theilte ferner Einiges aus Professor Unger's „botanischen Streifzügen“ auf dem Gebiete der Culturgeschichte, namentlich die interessante Zusammenstellung mit, die derselbe über die Pflanze als Zauber mittel liefert, welcher Glaube sich durch alle Zeiten bis in die Gegenwart selbst bei cultivirten Völkern erhalten hat. Über die Entstehung der Blitzröhren gedachte der Vortragende der von Prof. Wicke mitgetheilten Thatsache der directen Beobachtung derselben und äusserte den Wunsch, dass auch in Ungern, wo so ausgedehnte Ablagerungen von Flugsand sich finden, ähnliche Beobachtungen gemacht werden möchten. Sodann erklärte derselbe die von Rud. Wagner angegebene einfache Methode, das specifische Gewicht fester Körper zu technischen Zwecken zu bestimmen. Eine graduirte Glasröhre, in Cubik-Centimeter getheilt, wird etwa zur Hälfte mit destillirtem Wasser gefüllt und der Stand des Wassers genau notirt. Sodann wägt man den festen Körper (z. B. ein Mineral, Metall, eine Legirung u. s. w.), dessen specifisches Gewicht man sucht, auf einer kleinen genauen Handwage, und bringt ihn hierauf in die Glasröhre, so dass er völlig vom Wasser bedeckt ist. Das Wasser steigt um ein dem eingetauchten Körper gleiches Volumen in der Röhre; man liest die Volumzunahme ab und dividirt damit in das durch die Wage

erhaltene Gewicht. Der Quotient ist das specifische Gewicht des Körpers. In Wasser lösliche Körper gibt man in Flüssigkeiten, worin sie unlöslich sind, und verfährt ebenso. — Das Vereinsmitglied Herr Graf Bentzel-Sternau in Gross-Schützen hatte mit besonderer Güte den Jahrgang 1858 der botanischen Zeitung von Mohl und Schlechtenthal, Harting's Werk über das Mikroskop, Schimper's eben erschienene werthvolle Monographie über die Torfmoose zur zeitweiligen Benützung für die Vereinsmitglieder übersendet, wofür die Gesellschaft dem hochgeborenen Herrn Grafen zu lebhaftem Danke verpflichtet ist. Zugleich übersandte derselbe freundlichst den ersten Fascikel von Rabenhorst's europäischen Gefässkryptogamen und den Katalog der in des Herrn Einsenders Flechtensammlung befindlichen Lichenen, zur Vorlage in der Vereinskongregation in Beziehung auf seinen schon früher geäußerten Wunsch, Einzelne der Gesellschaft für die Untersuchung unseres Gebietes in Hinsicht der kryptogamen Flora zu ermuntern. Der Herr Graf spricht die Bereitwilligkeit aus, ähnliche Verzeichnisse über Pilze, Algen und Moose, ja selbst einzelne Theile der betreffenden Sammlungen jenen Mitgliedern, welche sich der Erforschung der einheimischen Sporengewächse unterziehen würden, behufs wissenschaftlicher Benützung zur Verfügung zu stellen.

Drei neu eingetretene Vereinsmitglieder wurden statutenmässig aufgenommen und hiemit die Versammlung geschlossen.

---

## V e r s a m m l u n g

am 9. Mai 1859.

Den Vorsitz führte der Präsesstellvertreter des Vereins, k. k. Statthaltereirath Herr Felix Reiser.

Der Secretär des Vereins Herr Med. Dr. G. A. Kornhuber hielt unter dem Eindrucke der erschütternden Nachricht, welche von dem Ableben Alexanders v. Humboldt vor wenigen Stunden eingelangt war, eine feierliche Ansprache an die Versammlung, in welcher er den ungeheuren Verlust mit lebendigen Worten schilderte, welchen die Wissenschaft durch den Hintritt dieses ausserordentlichen und hochbegabten Geistes erlitten. In kurzen Umrissen entwarf er ein Bild des thatenreichen Lebens und rastlosen Wirkens des allgefeierten Forschers. Im weiten Reiche des Wissens wie kaum je ein Sterblicher bewandert

hatte er in jeder Richtung neue Gesichtspunkte eröffnet, manche wissenschaftliche Zweige (z. B. Pflanzengeographie) neu geschaffen, durch Wort und Schrift die Geister mächtig angeregt zu neuer Thatkraft, zu glühndstem Eifer in der Erforschung des unendlichen Alls. Staunenswerth an Zahl, Umfang und Inhalt sind Humboldt's Arbeiten. Und sowie er in den feinsten speciellen Untersuchungen\*) auf den verschiedensten Gebieten die grösste Umsicht, Tiefe und Strenge überall bewährte, so hat er zuerst den grossen und kühnen Gedanken erfasst und durchgeführt, die verwirrende Menge unzähliger Thatsachen der wissenschaftlichen Beobachtung und Erfahrung bewältigend zusammenzufassen und das dieselben durchdringende einheitliche, gesetzliche Band in einer Physik des Weltganzen, dem Kosmos darzulegen. Die unvergleichliche Klarheit, die Ruhe, Würde und Anmuth des Vortrages, der wir in allen Schriften Humboldt's begegnen, hat eine neue Richtung in der Darstellungsweise wissenschaftlicher Erörterungen angebahnt, die, auch dem Mindereingeweihten verständlich, ein Muster für alle Zeiten bleiben wird. So war Alexander v. Humboldt ein gewaltiger Herrscher auf dem Gebiete des Wissens. Aber auch als Mensch war er gross in jeder Hinsicht. Frei von jeder selbstsüchtigen Regung half und unterstützte er besonders jüngere Kräfte, wo er immer konnte; vom zartesten Gefühle für Recht durchdrungen zeigte er sich in hohem Grade bescheiden und bewährte stets nach allen Seiten die weiseste Mässigung; er war uneigennützig und brachte irdisches Gut den höheren Zwecken der Wissenschaft und der Menschheit freudig zum Opfer. Allseitig war daher die Verehrung, welche ihm schon bei seinem Leben zu Theil wurde, gross die Bewunderung und Verherrlichung, welche der ganze Erdenkreis ihm zollte. Die späteste Nachwelt noch wird stets das Andenken des grossen Meisters ehren und seinem aussergewöhnlichen segensreichen Wirken die dankbarste Anerkennung weihen.

Der Herr Vereinssecretär legte sodann die seit der letzten Versammlung im Schriftentausch eingelaufenen Abhandlungen der Versammlung vor und erwähnte in Kürze den wichtigeren Inhalt derselben. Als eine höchst schätzbare neue Verbindung machte derselbe die mit der Redaction der in London erscheinenden wissenschaftlichen englischen Zeitschrift „Atlantis“ namhaft, wovon der letzte Jahrgang bereits freundlichst hierher übersendet worden ist.

---

\*) z. B. Über die gereizten Muskel- und Nervenfasern, Berlin 1797—99.

Her Johannes Zahlbruckner, der die Bibliothek des Vereins schon mit mancher schönen Gabe bedacht hatte, schenkte neuerdings einzelne im Bücherverzeichnisse näher angegebene landwirthschaftliche Werke, von welchen die Versammlung Einsicht nahm und dem verehrten Geber den Dank des Vereins votirte.

Hierauf hielt das Mitglied Herr Prof. Albert Fuchs einen populären Vortrag<sup>\*)</sup>: Über zwei Methoden, sehr kleine Zeittheilchen zu messen, wobei er dieselben experimentell mit Zuhilfenahme eigens zu diesem Zwecke construirter Modelle anschaulich machte.

Messen heisst untersuchen, wie oft eine bekannte, als Einheit angenommene Grösse in einer gegebenen gleichartigen enthalten ist. Beim Messen ist es nothwendig, dass sowohl das Maass als auch das zu Messende, eine dem körperlichen Auge sichtbare, greifbare Grösse sei. Ist der zu messende Gegenstand keine solche Grösse, so kann kein directes Messen stattfinden. Man sucht in diesem Falle nach einer andern sichtbaren und greifbaren Grösse, die in einem directen Verhältniss zu der zu messenden steht, und trägt die Maassverhältnisse des Anschaulichen auf das Maassverhältniss des nicht anschaulichen über. Dies thut man beim Messen der Wärme, der Schwere, der Zugkraft, der Zeit.

Die Zeit misst man mittelst einer Uhr. Eine Uhr — nämlich die vollendetste, die astronomische Pendeluhr — ist eine Scheibe, deren Rand in 24 gleiche Theile eingetheilt ist, und in deren Mitte sich ein Zeiger befindet, welcher mit vollkommen gleichförmiger Geschwindigkeit einmal herum läuft während der Zeit, die ein Stern braucht, um aus einer oberen Culmination in die nächstfolgende überzugehen. Die Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden gleichnamigen Culminationen heisst ein Tag. Die Spitze des Zeigers legt demnach mit ganz gleichförmiger Geschwindigkeit die ganze Peripherie der Scheibe in einem Tage zurück. Sehe ich nun zu einer gewissen Zeit den Zeiger der Uhr etwa auf 3 stehen, und finde ich ihn später bei der Zahl 4, so bemerke ich, dass er den 24. Theil der Peripherie durchlaufen hat, und schliesse daraus, dass zwischen meinem ersten und zweiten Blick auf die Uhr auch der 24. Theil des Tages verflossen sein müsse. Auf dem Principe, dass bei gleichförmiger Bewegung das Verhältniss der Räume dem Verhältnisse der Zeiten vollkommen entspreche, beruht jede Zeitmessung. Um kleinere Zeitintervalle zu messen, als ganze Stunden, hat eine astronomische Uhr eine zweite Scheibe, deren Peripherie in 60 gleiche Theile getheilt ist, und die der Zeiger in einer Stunde durchläuft. Diese Scheibe misst Minuten. Ebenso ist noch eine dritte in 60 Theile getheilte Scheibe mit einem Zeiger, der in einer Minute einen Umlauf vollendet, welche Secunden zeigt. Wollte man noch Theile von Secunden messen, so müsste man noch eine vierte Scheibe anbringen, deren Zeiger in einer Secunde einmal herumläuft, was jedoch ganz unpraktisch ist. Man sieht aber hieraus, dass nie Zeiten, sondern stets nur Räume miteinander verglichen werden, deren Verhältnisszahlen denen der Zeiten genau entsprechen, und dass die Geschwindigkeit, mit der

<sup>\*)</sup> Auf den Wunsch vieler Vereinsmitglieder folgt ein etwas vollständigerer Auszug aus demselben.  
Red.

die Räume zurückgelegt werden, um so grösser sein muss, je kleiner die Zeittheilchen sind, die man angehen will.

Die Zeitintervalle, welche der Physiker bei seinen Untersuchungen messen muss, sind aber in vielen Fällen sehr klein. Helmholtz hat die Zeit gemessen, welche verfliesst, während die Empfindung eines auf die Hand ausgeübten Schlages bis zum Gehirn gelangt. Ein anderer hat die Zeit gemessen, die eine Kanonenkugel braucht, um bei verschiedenen Ladungen durch die Länge des Rohres zu fliegen. Wheatstone hat bewiesen, dass die Dauer eines Blitzes weniger als  $\frac{1}{1000}$  einer Secunde betrage. Arago hat mittelst eines von Foucault und Fizeau im Jahre 1848 construirten Apparates zwei Lichtstrahlen auf einen Punkt schiessen lassen und gefunden, dass der eine um  $\frac{1}{77000000}$  einer Secunde später sein Ziel erreicht hat als der andere.

Um so kleine Zeitintervalle bestimmen zu können, ist es vor allen Dingen notwendig, eine so grosse Geschwindigkeit hervorzubringen, dass ein beweglicher Punkt mit derselben in einem sehr kleinen Zeittheilchen einen sehr deutlich wahrnehmbaren und genau messbaren Weg zurücklegt; dann muss man ein Mittel haben den Anfang und das Ende dieses in unendlich kurzer Zeit durchlaufenen Weges, deutlich markiren zu können.

Man nehme an, dass von irgend einem höher gelegenen Punkte sehr schnell hintereinander, aber in ungleichen Zeitintervallen kleine Kügelchen so herabfallen, dass sie auf den Gegenständen, die sie treffen, deutliche Spuren ihres Aufschlagens zurücklassen. Gesetzt sie folgten so schnell hintereinander, dass innerhalb einer Secunde, in ungleichen Zeitintervallen ungefähr 6 herabfielen, und man wünscht die Zeitintervalle, die zwischen den nacheinander folgenden Kugeln liegen, genau zu kennen.

Lässt man unter dem Punkte, von welchem die Kugeln herabfallen ein langes Brett mit vollkommen gleichförmiger Geschwindigkeit sich der Art bewegen, dass es in einer Secunde z. B. 30' zurücklegt: so wird jede herabfallende Kugel einen andern Punkt des Brettes treffen, und die relativen Abstände der gemachten Eindrücke werden genau in dem Verhältniss der entsprechenden Zeitintervalle stehen.

Beträgt der Abstand der ersten Marke von der zweiten 2', so ist dies der 15 Theil von 30', die zweite Kugel traf demnach das Bret  $\frac{1}{15}$  Secunde später als die erste. Es seien die relativen Abstände der übrigen Marken 3, 4, 5, 6, 10, so betragen die respectiven Zeitintervalle  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{2}{15}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{3}$  Secunde.

Fallen die Kugeln so schnell hintereinander, dass man bei der Geschwindigkeit des Brettes von 30' die Distanz zweier aufeinander folgender Marken nicht mehr mit Bestimmtheit messen kann, so braucht man nur die Geschwindigkeit des Brettes zu vermehren, um die sich berührenden Marken sogleich auseinander treten zu sehen.

Es hat seine grossen praktischen Schwierigkeiten ein langes Brett oder auch nur einen sehr langen Papierstreifen mit sehr grosser gleichförmiger Geschwindigkeit in horizontaler Richtung zu bewegen, darum pflegt man dies zu vermeiden, und wendet lieber eine etwas dicke Scheibe mit horizontaler Axe an, der man sehr leicht eine bedeutende ganz gleichförmige Geschwindigkeit geben kann. Die Marken werden auf der äussern krummen Oberfläche gemacht. Ist der Durchmesser dieser Scheibe 6'', so beträgt seine Peripherie 18.84''. Dreht man sie 100mal in der Secunde um ihre Axe, so durchläuft jeder Punkt der Peripherie in einer Secunde 1884'' oder 22608'''. Machen sich nun während

des Drehens auf der krummen Oberfläche zwei um eine Linie abstehende Marken, so entstand die zweite Marke nach der ersten in einem Zeitintervalle, welches dem 22608. Theil einer Secunde entspricht. Es findet keinen Anstand, den Durchmesser der Scheibe, und ihre Drehungsgeschwindigkeit auf das doppelte zu erhöhen; und man kann demnach mit Leichtigkeit ein 4mal kleineres Zeitintervall d. h., den 90432. Theil einer Secunde messen.

Einer solchen Scheibe von Stahl bediente sich Siemens, um die Geschwindigkeit einer Kanonenkugel an den verschiedenen Punkten ihrer Bahn zu messen, und er construirte einen Apparat, auf welchem die Marken durch elektrische Funken hervorgebracht wurden, indem er sich auf folgende Thatsachen stützte:

1. Die Geschwindigkeit der Elektrizität ist unendlich gross im Vergleich mit der Geschwindigkeit einer Kanonenkugel.

2. Ein elektrischer Funke, sei er auch noch so schwach, macht, wenn er eine blankpolirte Stahloberfläche trifft, auf derselben einen feinen, sehr deutlich wahrnehmbaren matten Fleck.

Siemens errichtete vor der Kanone in einer Distanz, in welcher er die Geschwindigkeit der Kugel messen wollte, zwei ziemlich hohe Säulen, zwischen welchen dieselbe hindurchfliegen sollte. Ausserhalb der Säulen stellte er eine galvanische Batterie und neben dieselbe eine Stahlscheibe, deren äussere krumme Oberfläche blank polirt war. Diese Scheibe wurde durch ein Uhrwerk in rasche gleichförmige Bewegung gesetzt; ihr Rand war in Grade getheilt. Nun wurde der eine Schliessungsdraht der Batterie zu dieser Scheibe derart geführt, dass er die polirte Fläche berührte. Ein anderer Draht berührte die horizontale Axe, ging von da zum unteren Ende der ersten Säule, wo er an einen Nagel isolirt befestigt wurde. Von diesem Nagel wurde der Draht zur zweiten Säule gezogen, und wieder zurück, hin und her, bis er oben an einem isolirten Punkte endigte. Die Distanz der einzelnen horizontal gespannten Drähte war kleiner als der Durchmesser der abgeschossenen Kugel.

Der andere Schliessungsdraht der Batterie wurde unmittelbar zur ersten Säule geführt und an isolirten Nägeln zwischen den Windungen des ersten Drahtes hin und her gezogen, um ebenfalls am Ende an einen isolirten Punkt befestigt zu werden. Diese Schliessungsdrähte waren nirgends in Berührung. So wie aber die blanke abgeschossene Kanonenkugel durch die Drahtwindungen schlug, berührte sie zu gleicher Zeit beide Polardrähte, der Strom der Batterie kam in demselben Moment in Bewegung, ging von dem einen Pol zur polirten Randfläche der rotirenden Scheibe, machte dort eine Marke, floss durch die Scheibe, Axe, Schliessungsdraht bis zur Kugel, durch dieselbe zum anderen Schliessungsdraht, und durch diesen zum zweiten Pol der Batterie. Dies war, bei der ungeheuern Geschwindigkeit der Elektrizität das Werk eines Momentes.

Um die zweite Marke zu erhalten, stellte Siemens in einer Distanz von mehreren Fussen ein zweites Säulenpaar, von dem die Schliessungsdrähte ganz in derselben Weise zu derselben Stahlscheibe und derselben Batterie geführt wurden wie vom ersten.

Gesetzt nun das Uhrwerk zeigte, dass die Stahlscheibe sich in einer Secunde 10mal um ihre Axe drehe, so liefen in derselben Zeit 3600 Grade durch den Punkt, wo der Leitungsdraht die polirte Oberfläche berührte. Nehmen wir überdies an, dass die Distanz der beiden Säulenpaare von einander 10' betrage, so sind wir im Stande die Zeit zu bestim-

men, welche eine Kugel braucht, um diese 10' zu durchlaufen. Denn, indem die Kugel durch das erste Drahtgewinde schlägt, entsteht auf der rotirenden Scheibe die erste, — indem sie durch das zweite dringt, die zweite Marke.

Denken wir, eine Kugel werde wirklich durch die Drahtgewinde geschossen, und wir finden, dass die beiden Marken auf der polirten Fläche der Scheibe um 30° von einander abstehen; so hat die Kugel in derselben Zeit, in welcher ein Punkt der Scheibe 30° durchlief, einen Weg von 10' gemacht. Wenn nun 3600° in einer ganzen Secunde durch den Berührungspunkt gehen, so wird ein Bogen von 30° in  $\frac{30}{3600} = \frac{1}{120}$  Secunde durchlaufen. Aber 10' in  $\frac{1}{120}$  Secunde geben 1200' in einer ganzen Secunde. Hiemit hatte die Kugel am untersuchten Punkte eine Geschwindigkeit von 1200'. —

Eine Methode, die Dauer eines elektrischen Funkens oder eines Blitzes anzugeben, beruht auf folgenden Thatsachen:

1. In dem Moment, als Lichtstrahlen auf einen unbeleuchteten Körper fallen, wird er selbstleuchtend; und es bedarf keiner angebbaren Zeit, um ihn zum Leuchten zu bewegen.

2. In dem Moment als ein dunkler Körper aufhört beleuchtet zu werden, hört er auch auf, Strahlen nach allen Richtungen zu senden. Das Vermögen zu leuchten dauert also nicht den kleinsten Moment länger als die Beleuchtung.

3. Das Auge braucht keine messbare Zeit, um einen empfangenen Lichtstrahl zu empfinden. So wie ein Lichtstrahl in's Auge fällt, wird er auch schon wahrgenommen.

4. Hat das Auge einen Lichtreiz empfangen, so verschwindet er nicht sogleich mit dem Lichte, das ihn veranlasst hat, sondern er überdauert dasselbe beiläufig um  $\frac{1}{10}$  einer Secunde. Wenn demnach ein Licht, welches Strahlen in's Auge sendet 1 Milliontel einer Secunde dauert, so bleibt der im Auge hervorgerufene Eindruck doch durch  $\frac{1}{10}$  Secunde unverwischen, und das Licht scheint dem Auge  $\frac{1}{10}$  Secunde gedauert zu haben.

Auf diese Thatsachen gründete Wheatstone seine Methode, die Dauer eines elektrischen Funkens oder eines Blitzes zu messen.

Man denke sich eine schwarze Scheibe, die auf ihrer kreisförmigen Fläche nahe am Rande einen weissen Fleck trägt. Diese Scheibe werde im Finstern mittelst eines Uhrwerkes rasch um ihre Axe getrieben, etwa — um etwas bestimmtes zu denken — 10mal in der Secunde. Der weisse Punkt durchläuft also in einer Secunde 3600°. — Entsteht nun während dieses Drehens plötzlich ein Licht, das  $\frac{1}{100}$  Secunde dauert, so beschreibt der weisse Punkt während dieser Zeit einen Bogen von 36°, und wird während dieser Bewegung ununterbrochen beleuchtet. In dem Auge, welches die Scheibe betrachtet, werden die Lichteindrücke vom Anfang des Bogens bis zu Ende coexistiren, es sieht demnach wirklich einen hellen Bogen von 36°, nicht aber einen sich bewegenden Punkt.

Trüge die sich drehende Scheibe 10 weisse Punkte in gleichen Abständen von einander, so sähe es 10 aneinander stossende Bogen von 36°, also einen weissen Kreis.

Ist die Dauer des Lichtes kleiner als  $\frac{1}{100}$  Secunde, so werden die lichten Bogen nicht 36° lang sein, sondern kürzer; sie werden sich nicht mehr berühren und daher getrennt erscheinen. Je kürzer die Bogen erscheinen bei gleicher Drehungsgeschwindigkeit, desto kürzer hat das Licht gedauert. Vermehrt man die Anzahl der weissen Punkte so

lange, bis sich die Bogen wieder berühren; so kann man daraus die Dauer des Lichtes berechnen.

Geben 20 weisse Punkte bei der Drehung sich berührende Bogen, so beschrieb jeder weisse Punkt während der Dauer des Lichtes einen Bogen von  $18^\circ$ , die einer Lichtdauer von  $\frac{1}{200}$  Secunde entsprechen. Ebenso werden 180 Punkte, die bei der Drehung einen vollen Lichtkreis erscheinen lassen, auf eine Lichtdauer von  $\frac{1}{1200}$  Secunde hinweisen.

Wheatstone liess nun eine solche Scheibe mit 180 weissen Punkten in einer finsternen Gewitternacht sich mit einer Geschwindigkeit von 10 Umläufen in der Secunde wirklich drehen und bemerkte, dass dieselbe bei der Beleuchtung, die ein scharfer Blitz verursachte, keine zusammenhängenden Bogen zeige. Der Blitz hat demnach kürzer als  $\frac{1}{1200}$  Secunde gedauert. Der Funke einer Leidnerflasche dauert noch kürzer, indem man bei noch so vielen weissen Punkten und noch so grosser Drehungsgeschwindigkeit nie einen vollständigen ununterbrochenen weissen Kreis sieht, sondern die Scheibe erscheint bei der schnellsten Umdrehung jedesmal so, als ob sie ruhig stünde.

Die Erklärung der Methoden, nach welchen Arago und Helmholtz bei ihren Untersuchungen sehr kleine Zeittheilchen gemessen haben, überschreiten die Grenzen eines populären Vortrags.

Um jedoch nur das Thatsächliche der Leistungen des Professors Helmholtz in Königsberg in Kürze mitzutheilen, erlauben wir uns das Wichtigste nach einem in Chamber's Journal hierüber gegebenen Bericht anhangsweise zu dem Vortrage des Herrn Prof. Fuchs hier einzuschalten.

(Red.)

Der Gegenstand der Forschungen von Prof. Helmholtz ist nichts geringeres als die Auffindung der Zeit, welche die Hervorbringung eines sinnlichen Gefühls, oder der Übergang einer Wahrnehmung durch das subtile Gewebe der Nerven in den menschlichen Leib in Anspruch nimmt. Unser Leib ist fast überall mit kleinen Nerven durchwoben, durch welche wir, je nach Umständen, Vergnügen oder Schmerz empfinden; allein die Nerven selbst haben kein ihnen eigenes Gefühl — sie führen äussere Vorgänge nur dem Gehirn zu, wo sich der eigentliche Sitz des Gefühls befindet. Das Gehirn seinerseits lässt den Willen der Seele vollziehen durch die Muskeln, welche die oberherrlichen Befehle gleichsam aus Hauptquartieren durch dasselbe Medium der Nerven erhalten. Diese Nervenorganisation lässt sich etwa mit einem System telegraphischer Drähte vergleichen, die aus allen Theilen des Körpers in irgend einer geheimnissvollen Rathskammer zusammenlaufen und von da wieder nach den verschiedenen Vollzugsdepartementen ausstrahlen. Wenn ein Sinneneindruck zu einer entsprechenden Handlung führt — wie z. B., wenn wir einen Schlag fühlen und dann denjenigen, welcher den Streich geführt, unsererseits niederschlagen — so wird das Resultat durch eine sehr zusammengesetzte Reihe von Operationen zu Stande gebracht. So berichten die Nerven den Zufall — das heisst den Schlag — dem Gehirn; das Gehirn vermittelt die Wahrnehmung und Fassung eines Entschlusses; der Entschluss wird anderen Nerven, entlang den geeigneten Muskeln, übermittelt, und diese endlich vollziehen durch einen ihnen innewohnenden unabhängigen Mechanismus die gewünschten Bewegungen. Jede dieser Operationen erheischt Zeit zu ihrer Ausführung; sehr wenig Zeit ohne Zweifel — in der That so kurze Zeit, dass sie durch gewöhnliche Beobachtung nicht wahrzunehmen ist — dennoch aber ist sie durch die Instrumente des Herrn Helmholtz vollkom-

men messungsfähig. Sein Apparat ist zu complicirt, als dass er hier geschildert werden könnte, allein einige seiner Resultate sind merkwürdig genug. Wenn ein galvanischer Stoss in einer gewissen Art durch das Handgelenk gegangen ist, so bringt er nicht nur einen unwillkürlichen Antrieb, sondern auch einen natürlichen Wunsch hervor, die Finger zusammenzuballen. Die erste Wirkung wird durch die unmittelbare Action des Galvanismus auf das Muskelgewebe veranlasst; was die zweite betrifft, so müssen die Nachrichten in das Gehirn abgehen, und die Befehle von dort zurück wieder an die Muskeln gelangen. Die eine Action ist daher eine augenblickliche, während die andere Zeit erheischt, und die Folge ist, dass ein einzelner Stoss eine doppelte Wirkung verursacht: die Finger werden zweimal gehalten, das ein mal unwillkürlich, das ander mal „auf Befehl“ des Gehirns, mit einem bestimmten Intervall zwischen den beiden Bewegungen.

Als das Resultat unzähliger Versuche führt Prof. Helmholtz seine Überzeugung an, dass die Nerven Nachricht mittheilen im Verhältniss von 193 Fuss in der Secunde. Wenn wir daher unsere grosse Zehe anstossen, so muss nahezu ein Vierzigstel einer Secunde verfließen, ehe wir den Schmerz empfinden. Ist das Ohr der Sitz des Schadens, so bekommt das Gehirn die Kunde um so viel schneller. Auf dieselbe Weise wird ein Befehl aus dem Sensorium die Zunge früher erreichen als die Hand oder den Fuss; so dass wir, in natürlicher Ordnung der Dinge, früher sprechen als schlagen lernen. In Thieren von grösserem Wuchs als der Mensch ist der Sachverhalt ein noch auffallenderer. Ein ausgewachsener Walfisch, scheint es, kann eine Wunde in seinem Schwanz erst eine Secunde nach Beibringung derselben fühlen, und braucht abermals eine Secunde, um Befehle, sich zu vertheidigen, an den Schwanz zu schicken. Es ist alles sehr wundervoll. Einerseits finden wir, dass „ein Augenblick“ in Millionen besonderer Intervalle getheilt werden kann, und andererseits lernen wir, dass unser äusserstes Geschwindigkeitsmaximum, „so schnell als der Gedanke“, ein vergleichsweise nur langsames Verfahren ist.

Schliesslich wurde ein neu beigetretenes Mitglied statutenmässig in den Verein aufgenommen.

---

## Versammlung

am 23. Mai 1839.

Den Vorsitz führte der Vereinssecretär Herr Dr. G. A. Kornhuber. Es kamen folgende, seit der letzten Versammlung eingegangene Sendungen zur Vorlage: Zwei Schreiben von der k. k. geologischen Reichsanstalt und der geographischen Gesellschaft in Wien, womit der Empfang der überschickten Vereinschriften angezeigt wird; das letzte Heft der Verhandlungen der medicinisch-physikalischen Gesellschaft zu Würzburg; die neueste Nummer (Nr. 4) der Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens; die Nummern 19 und 20 der Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungern; die Ver-

handlungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien; das 4. Heft des Jahrganges 1858 von den Jahrbüchern der k. k. geologischen Reichsanstalt; die letzte Nummer (15) der allg. land- und forstwirthschaftlichen Zeitung. Zu den zahlreichen Verbindungen unseres Vereins mit auswärtigen wissenschaftlichen Instituten ist eine neue sehr erfreuliche hinzugekommen, nämlich mit der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, welche ihre unter dem Titel: „Nachrichten von der Georg-August-Universität und der königl. Gesellschaft zu Göttingen“ erscheinenden Verhandlungen freundlichst einschickt hat.

Als Geschenke für das Vereinsmuseum sind eingegangen: ein weisser Rabe und ein Breitwuchs einer Esche, beide von Herrn Magistratsrath Gottl in Presburg.

Nachdem Herr Prof. Obermüller durch Unwohlsein gehindert war, den angekündigten Vortrag über Kartographie zu halten, so benützte Herr Prof. Dr. Kornhuber die Zeit, um eine Partie Mineralien, welche er auf seiner vorjährigen, im Auftrage der k. k. geologischen Reichsanstalt unternommenen Reise gesammelt hat, vorzulegen und einige Bemerkungen daran zu knüpfen. Unter den vorgelegten Mineralien wurden folgende besonders hervorgehoben: 1) ein Stück Torf von Proszek bei Szelnice NW. von St. Nikola im Liptauer Comitate; derselbe könnte ein brauchbares Brennmaterial liefern; obwohl gegenwärtig die Liptau noch reich an Holz ist, so dürfte derselbe in der Zukunft dennoch eine entsprechende Verwerthung finden. 2) Pisolith, Erbsenstein aus dem Neitraer Comitate. Bekanntlich entsteht dieses Mineral noch gegenwärtig an heissen, kohlensauren Kalk aufgelöst enthaltenden Quellen, durch Absatz von kleinen Arragonkrystallen um einzelne Sandkörner, die dann zusammengebacken das Mineral darstellen; allgemein bekannt ist der Karlsbader Erbsenstein. Das Vorkommen dieses Minerals an Orten, die gegenwärtig keine solchen heissen Quellen darbieten, berechtigt zu dem Schluss, dass in früher, freilich undenklicher Zeit, solche Quellen daselbst vorhanden waren. Der Fundort des vorgelegten Minerals befindet sich im Unterneitraer Comitate zwischen Oszlány und Bajmócz, nahe dem Orte Unter-Lelotz. Unterhalb Oszlány, in Bielitz, so wie nördlich von dort, in Bajmócz finden sich noch gegenwärtig warme Quellen; dieser Umstand, so wie die vulcanische Beschaffenheit der östlich angrenzenden Gebirgsmasse, die als Trachyt erscheint, längs welchem das obere Neitra-Thal eine Spalte dar-

stellt, sprechen für die Annahme, dass einst auch an dem erwähnten Fundort warme Quellen zu Tage kamen. Bei Nyitraszeg finden sich Bildungen, die dem obigen Pisolith sich annähern; zugleich gaben die Einwohner an, dass daselbst im Flussgebiete der Neitra Stellen zu finden seien, die im Winter nie zufrieren und daher wahrscheinlich die Mündungen warmer Quellen in sich bergen. Bei Nyitraszeg finden sich auch Bohnerze, wovon Exemplare vorlagen, deren Vorkommen aus dem starken Eisengehalt der angrenzenden Trachyte zu erklären sein dürfte. 3) Ein Stück krystallisirten Graphits, der als Hüttenproduct beim Hochofenprocess erhalten wurde und deshalb von besonderem Interesse ist, weil dadurch die Identität der chemischen Prozesse bei der Bildung der Erdrinde im Grossen, und bei den in unseren chemischen Laboratorien oder den Hüttenwerken vorgenommenen Arbeiten nachgewiesen wird.

Hierauf hielt Herr Prof. Mack einen Vortrag über einige in der neueren technischen Chemie zur Wichtigkeit gelangte Stoffe. Er erörterte zuerst die Eigenschaften und die leichtere Bereitung des Bleihyperoxydes, welches in der neueren Zeit, wegen der leichten Abgabe des Oxygens, bei der Zündhölzchenfabrication und bei der Bereitung verschiedener chemischer Stoffe eine wichtige Rolle spielt. Ferner wurde besprochen die Anwendung des Zinkoxychlorids in seiner Verbindung mit Stärkemehl als plastische Masse zu Abgüssen, dann als sehr brauchbare weisse Anstrichfarbe, mit Borax als Kitt zur Ausfüllung hohler Zähne. Er zeigte ferner die Bereitung und Anwendung eines sehr einfachen Kittes für gebrochene Porzellangegenstände. Endlich berichtete er noch über eine Schwefel-Kohlenstoff-Verbindung, die als Zündstoff gebraucht wird.

Hierauf machte der Vorsitzende Herr Dr. G. A. Kornhuber die Anzeige, dass der Vereinscassier, Herr Alexius von Szalay, in Folge seiner Übersiedelung an einen anderen Wohnort genöthigt war, seine Stelle niederzulegen, und dass Herr Magistratsrath J. Gratzl sich bereit erklärt hat, indessen die Cassageschäfte des Vereins provisorisch fortzuführen. Schliesslich theilte Herr Dr. Kornhuber mit, dass durch ein sehr unliebsames Missverständniss eine falsche Notiz in das letzte Heft der Vereinsschrift sich eingeschlichen habe, wornach der k. k. Oberlandesgerichtsrath Herr Karl Maraschek als aus dem Vereine ausgetreten angegeben ist, was als jeder Begründung entbehrend berichtet wurde.

---

## Versammlung

am 6. Juni 1859.

Der Vorsitzende Herr Dr. G. A. Kornhuber besprach im Allgemeinen die geognostische Beschaffenheit des Bakonyer Gebirges, welches er vor Kurzem mit Prof. Romer in Raab zu besuchen Gelegenheit hatte. Vom Berge Dobos in der Szalader Gespanschaft bis zur Thalfäche von Moor erstreckt sich das Gebirge in einer Länge von etwa zehn Meilen und vom nördlichen Ufer des Balaton bis in das Hügellerrain und die Niederung bei Raab in einer Breite von ungefähr sechs Meilen und stellt eine mannigfaltig verkettete Reihe von Bergen mit meist sanft gerundeten, nicht selten kuppelartig oder kegelförmig gestalteten Formen, und zahlreichen dazwischen liegenden Hochebenen, Thalkesseln und Schluchten dar, oft von hoher landschaftlicher Schönheit und malerischem Anblicke. Die Gewässer strömen grösstentheils der Raab oder unmittelbar der Donau, südlich auch dem Plattensee und dem Sárviz zu. Mehrere jener nach Norden fliessenden Bäche tragen den gemeinschaftlichen Namen Bakony folyás. Das rechte Donauufer wird in der Gegend der Raabmündung von Alluvium gebildet, welches sich auch in ansehnlicher Breite längs dieses Flusses und der in ihn mündenden Bäche hinanzieht. Löss bedeckt an vielen Orten die Gebirgsabhänge und Thalschluchten. Im Stiftsgarten zu Zircz fanden sich in demselben Backenzähne von *Elephas primigenius Blum.*, welche man jetzt im dortigen Museum bewahrt. Im Diluvialschotter bei Raab traf man auch Reste vom Mamuth und Riesenhirsch \*). Die Tertiärformation ist durch weit ausgedehnte Sandablagerungen vertreten; welche die ganze nördliche Vorlage des Bakony zwischen Téth und Kis-Bér bilden und sich noch über letzteren Ort ostwärts fortsetzen. Die Höhen des Sokoro, jene von Szt. Márton, die bei Bánk, Réde u. a. gehören hierher. Unter diesem Sande treten hier und da Schotterablagerungen zu Tage, welche dann auf dem oberen, Congerien führenden Tegel ruhen und nicht selten die sog. versteinerten Ziegenklauen enthalten. Von Lovász Patona, Gicz, Lázi, Teleki und Böresháza Puszta sind bisher aus dem oberen Tegel Petrefacten bekannt; so dass diese Schichten eine Art Gürtel in der Niederung zwischen den Sokoro Bergen und den höheren Erhebungen unseres Gebirges zu bilden scheinen. Leithakalk traf

---

\*) Verhandlungen des Vereins f. Naturk. zu Presburg. III. 1. Sitzgsber., S. 46.

Dr. K. an den von ihm besuchten Orten nicht; nach der Angabe einiger Baukundigen dürfte derselbe sich aber bei Fenyőfő und Renedek vorfinden. So bestehen beispielsweise die Treppensteine im Stifte Bakonybél, welche von ersterem der genannten Orte herkommen sollen, aus Leithakalkconglomerat. Ungemein verbreitet ist die Eocänformation, welche in einem weiten Bogen längs der Wasserscheide zwischen dem Sárviz und der Raab die älteren Gesteine umgibt und auch in die Thäler, welche von letzteren gebildet werden, sich erstreckt, so dass dieselben oft gleich Inseln aus ihr emporragen. Nummuliten bis zu Thalergrösse trifft man z. B. zu Bakonybél am östlichen Ende des Dorfes, kleinere allenthalben in den hierher gehörigen Kalken, sowie secundär abgelagert im Löss und im Diluvialgerölle. Anstehende eocäne Gesteine treten wieder auf der Höhe an der Strasse zwischen Kardosrét und Csesznek, bei Dudar und an anderen Orten auf. Die Kreideformation ist durch die Rudistenzone vertreten, welche gleichfalls in beträchtlicher Ausdehnung erscheint. Kováts hatte zuerst bei Úrkút\*) Hippuriten aufgefunden; hierher bezügliche Schichten fand nun Dr. K. auch am Fekete hegy aufwärts von der Thalschlucht der Gella und am Holomány bei Bakonybél, ferner westlich von Zircz in einer Reihe von Felshügeln und am Vaskapu bei Olaszfalu. Die älteren im Bakony auftretenden Kalke gehören der Liasformation und zwar den Dachsteinkalken und den sie regelmässig überlagernden Adnetherschichten an. An allen höher aufragenden Bergen sind dieselben schön entwickelt und führen zahlreiche Petrefacten, so am Körös hegy und Somhegy. Weiter gegen den Plattensee ist sodann die untere Triasformation als Muschelkalk (Petrefacten bei Köveskállya und Nagy-Vászony) und bunter Sandstein (Werfner-Schichten) entwickelt, wie Zepharovich\*\*) zuerst nachgewiesen hat. Von vulcanischen Bildungen sind die zahlreichen Basaltdurchbrüche am nordwestlichen Ufer des Plattensee's, besonders das Plateau bei Szántó, südlich von Sümegh, und die durch ihre eigenthümliche Form überraschenden, mitten aus der Ebene der Raabniederung emportauchenden Kuppen des rebengekrönten Somlyo bei Vásárhely und des Ság bei Klein-Zell denkwürdig. Eine detaillirte Begehung dieses geologisch interessanten Terrains dürfte recht lohnend werden und würde ungemein viel zur Auf-

---

\*) Tageblatt der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien, Seite 113.

\*\*) Sitzungsbericht der math.-physikal. Classe der kais. Akademie in Wien, vom 14. Februar 1836.

hellung dieses in naturwissenschaftlicher Hinsicht noch so wenig bekannten Gebietes beitragen. Dr. Kornhuber gibt sich der Hoffnung hin, dass er in späterer Zeit nach einem längeren Aufenthalte daselbst eine ausführlichere Schilderung darüber zu bringen im Stande sein werde.

Derselbe legte ferner Nickel- und Kobalterze in schönen und zum Theil sehr grossen, 1 1/2'' hohen Krystallen von der Grube Hilfe Gottes in Dobschau vor, welche in letzterer Zeit sich besonders ergiebig gezeigt hatte. Die tesseralen Krystallformen sind Hexaeder und Octaeder oder Combinationen aus beiden, die Farbe zinnweiss bis licht stahlgrau, zum Theil dunkelgrau angelaufen. Die Dobschauer Kobalterze waren früher fast allgemein zu den weissen oder bei vorhandenen grösseren Eisengehalt zu den grauen Speiskobalten (Smaltit) gezählt worden; der vorwiegende Nickelgehalt, welcher nach den Mittheilungen des Herrn Dr. Szontágh 20 Procent, während der Kobaltgehalt nur 2 Procent beträgt, macht jedoch die Einreihung dieser Erze in die Mineralspecies Chloanthit (Weissnickelkies) nothwendig, welcher die übrigen wesentlichen mineralogischen Merkmale mit dem Smaltit gemein hat. Zu letzterer Species und zum Eisenkobaltkiese (v. Kobell) sind die auf der Augustini Grube und im Timothei-Erbstollen brechenden Kobalterze zu rechnen\*). Weiters kamen zur Vorlage und kurzen Besprechung eine Reihe von Rhodonit Beud. (Kieselmangan, diatomer Augitspath Mohs) aus dem Rosenauer Bergreviere. Etwa 1/2 Meile nördlich von der genannten Bergstadt tritt unweit des Dorfes Csuscom am entgegengesetzten Thalhange (Közép hegy) in einem mächtigen, den Thonglimmerschiefer durchsetzenden Gange das genannte Mineral auf, wo auch ein Tagbau zu dessen Gewinnung angelegt ist. Es ist an frischen Bruchflächen hell bis dunkel rosenroth, an dem Verwitterungsprocesse zugänglicheren Stellen violblau, dunkelbraun oder bläulich-schwarz gefärbt (schwarzes Manganoxyd), kleinkörnig bis dicht, wenig glasglänzend bis matt, von Apatithärte, ungemein zähe und höchst schwierig mit dem Hammer zu bearbeiten. Geschliffen würde das Mineral, da es eine gute Politur annimmt, zu allerlei Luxusartikeln: Schwersteinen, Vasen u. dgl., sich verarbeiten lassen.

Herr Dr. Kornhuber gab noch Nachricht über ein neues Vorkommen von neogenen Tertiärpetrefacten am Südabhange des Bakonyerwaldes zu Öskü und Puszta Balla westlich von Palota. Die am

---

\*) Vergl. Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanstalt, I. Band, S. 363.

zahlreichsten vorkommenden Species sind aus der Gattung *Melanopsis*, nemlich *M. Martiniana* und *Bouei Fér.*, *M. impressa Krauss*, wovon erstere in Ungern bisher auf Ackerfeldern zwischen Solenau und Hölles, bei Wiesen, Mattersdorf, Pöttelsdorf, bei Kroisbach nächst Ödenburg, bei Margarethen am Neusiedlersee, bei Ripany (?), Alesut und Tihany, die zweite bei Kroisbach und Szakadat, letztere bei Korod, bei Szakadat und Lapugy in Siebenbürgen gefunden wurde. Von *Paludinen* fanden sich die im Wienerbecken noch ziemlich seltenen *P. acuta Drap.* und *P. effusa Frauenfeld*, sowie die *Nerita Grateloupana Fér.*, mehrere *Congerien* und eine nicht näher bestimmbare *Murex*-Art. Die genannten Fossilien kommen in einem bläulich-grauen mit Sand gemengten Tegel vor, welcher den oberen, aus brakischen Gewässern abgesetzten Etagen unserer Tertiärformation angehört und durch die *Congerien* besonders charakterisirt wird.

Der Vorsitzende legte sodann mehrere seit der letzten Versammlung im Schriftentausche eingelangte Werke vor, und unterzog sie einer kurzen Besprechung. Hierauf wurde die Sitzung geschlossen und aufgehoben.

Im Monate Juli, sowie in den statutenmässigen Ferienmonaten August und September wurden keine Versammlungen abgehalten.

## Versammlung

am 17. October 1839.

Die erste ordentliche Versammlung unserer Gesellschaft nach Ablauf der statutenmässigen Ferien vereinigte wieder einen zahlreichen Kreis ihrer Mitglieder, der Förderer, Freunde und Verehrer der Wissenschaft. Es ist gewiss ein eben so erfreuliches als aner kennenswerthes Zeichen sowohl einer emsig fortwirkenden Thätigkeit eines Theiles der Mitglieder, als die der aufmunternden und anregenden Theilnahme der übrigen, wenn bei den mannigfaltigen Tagesfragen, welche die Aufmerksamkeit jedes Gebildeten gegenwärtig vielfach in Anspruch nehmen, das Interesse an dem Fortschreiten der Arbeiten der Gesellschaft, an dem lebensvollen Gedeihen derselben ungeschmälert sich wach erhält. Es bewahrheitet sich gerade in dieser Erscheinung wieder der erhabene Anspruch unseres vor Kurzem dahingeshiedenen Altmeisters

der Naturwissenschaft: „Darum versenkt, wer im ungeschlichteten Zwist der Völker nach geistiger Ruhe strebt, gern den Blick in das stille Leben der Pflanzen und in der heiligen Naturkraft inneres Wirken.“ —

Den Vorsitz führte der Präsesstellvertreter des Vereins, k. k. Stathaltereirath Herr F. Reiser.

Der Herr Secretär Dr. Kornhuber erfüllte zuerst die traurige Pflicht, dem Andenken theurer hingeschiedener, um den Verein hochverdienter und sehr geehrter Mitglieder einige Worte dankbarer Erinnerung zu weihen. Schon vor längerer Zeit war das Ableben der Herren Franz Keifel, k. k. Reclamations-Inspectors zu Balassa-Gyarmath, und Alois v. Várffy, k. k. Finanz-Commissärs in Neitra, erfolgt; die näheren Umstände, sowie die Zeit desselben sind leider dem Vereine nicht bekannt geworden. Der Herr Secretär stellte daher das freundliche Ansuchen an die Versammlung, hierüber sowie über biographische Notizen der genannten Herren die etwa zu Gebote stehenden Thatsachen gütigst mittheilen zu wollen. Der k. k. Oberst des 42. Infanterie-Regimentes Herr Gustav Ritter von Piddoll zu Quintenbach starb den Tod des Helden auf dem Felde der Ehre im blutigen Schlachtkampf am Mincio, den 24. Juni. Wir alle erinnern uns noch seiner liebenswürdigen Persönlichkeit, welche Jedem, der mit ihm zu verkehren das Glück hatte, mit dem herzlichsten Wohlwollen entgegenkam. Mit gründlichen Kenntnissen in jedem Zweige der Naturwissenschaft ausgerüstet, hatte derselbe der Scientia amabilis sich speciell zugewendet und zur Erweiterung der Kenntniss unserer heimischen Flora manch schätzbaren Beitrag geliefert. Ein reiches Herbarium, zuerst angelegt und besonders ausgezeichnet an Pflanzen der Küstländer Adria's, erweiterte sich unter der nimmermüden Hand seines Pflegers bald so, dass es die meisten Pflanzen Mitteleuropa's umfasste und durch Schönheit, sowie gediegene Ordnung in der Zusammenstellung als Muster für solche Sammlungen dastand. Mit grösster Liberalität machte er dasselbe den Botanikern unserer Gesellschaft zugänglich und trug durch freundlichen Austausch zur Erweiterung der hiesigen Sammlungen bei. Von Presburg nach Komorn übersetzt verkehrte er fortan eifrig mit dem Verein und seinen hierortigen Mitgliedern und trat auch mit uns angehörenden auswärtigen Forschern, namentlich mit Prof. Romer zu Raab, in wissenschaftliche Beziehungen. Schwer traf uns Alle die erschütternde Nachricht seines Todes, hart empfindet die

Gesellschaft den grossen Verlust seines hochgeschätzten Mitgliedes. — Herr Julius v. Dobay, Doctor der Chemie und Besitzer der Apotheke zum Krebs am Michaelerthor hier, durch verschiedene chemische Untersuchungen aus früherer Zeit und durch seine Mitwirkung bei gerichtlich-chemischen Operationen bis in seine letzten Tage, sowie als wissenschaftlich gebildeter und gediegener Pharmaceut rühmlich bekannt, hatte, wenn auch an den Arbeiten des Vereins sich nicht unmittelbar betheiliget, doch alle Leistungen desselben, besonders jene im Gebiete der Chemie mit lebhaftem Interesse verfolgt und zu deren Förderung beigetragen. Er erlag einem längeren schweren Leiden, für welches ihm der sonst wohlthätige Aufenthalt im Bade Deutsch-Altenburg diesmal nicht mehr Erleichterung bringen sollte, am 18. August d. J. An der allgemeinen Trauer um den Dahingeshiedenen nimmt die Gesellschaft, deren würdiges Mitglied er war, den innigsten Antheil. — Mit tief bewegtem Gemüthe gedachte nun der Secretär Herr Dr. Kornhuber eines weiteren höchst betrübenden Todesfalles, des gelehrten Mitgliedes Herrn Dr. Joseph Grailich, Custosadjuncten am k. k. Hof-Mineralien-Cabinete und Professors der höheren Physik an der Wiener Hochschule, welcher nach längerem Krankenlager am 13. September d. J. seine irdische Laufbahn verliess. Unserer Stadt durch Geburt und erste Jugendbildung angehörig, nahm er an allen wissenschaftlichen Regungen, welche in derselben sich kundgaben, den innigsten Antheil und wirkte namentlich zur Förderung der Zwecke unserer Gesellschaft auf das thätigste mit. Abhandlungen aus seiner tüchtigen Feder über wichtige Resultate seiner Forschungen auf dem Gebiete der Physik zieren unsere Jahrbücher, und lebendig ist uns noch in Erinnerung die Klarheit und Eleganz seiner Vorträge, die er, zum Besuche bei seinen verehrten Eltern hier weilend, in unseren Versammlungen gehalten, so wie die Gewandtheit und Sicherheit bei den Experimenten, welche er vor unseren Augen angestellt. So hatte er seine Untersuchungen über das Tönen der Flammen zuerst bei uns zum Gegenstande einer öffentlichen Mittheilung gemacht. Die Bibliothek des Vereins bedachte er jedes Mal mit einem Geschenke, so oft eine neue Arbeit von ihm an's Licht trat. Seine zahlreichen freundschaftlichen Beziehungen in der Residenz benützte er nicht selten, um die Aufmerksamkeit und Theilnahme auf unsere Bestrebungen zu lenken. In öffentlichen Blättern erfuhren unsere Leistungen von seiner Hand eine eben so gerechte, als wohlwollende Beurtheilung. Wie unendlich thätig er auf dem Gebiete der Wissen-

schaft war, wie unglaublich Vieles er in den letzten sieben Jahren seines Lebens geleistet, ist in seinem Nekrologe in der Wiener Zeitung vom 17. September 1859, Nr. 229, Seite 3922 (abgedruckt in der Presburger Zeitung Nr. 213) getreu berichtet<sup>\*)</sup>. „Unverwüsthliche Geisteskraft, eine höchst glückliche Beobachtungsgabe und Erfindung von Beobachtungsmitteln, eine seltene Leichtigkeit im Calcül und Ausdruck; bei staunenswerther Fachgelehrsamkeit eine gediegene allgemeine Bildung, dabei ein frisches, heiteres, oft wahrhaft poetisches Gemüth“ — so charakterisirt P.<sup>oo</sup>) treffend den seltenen, der Wissenschaft und seinen Freunden so früh entrissenen Mann. Schwer ausfüllbar ist die Lücke, welche durch sein Hinscheiden in der Reihe unserer Mitglieder entstanden, kaum ersetzbar der Verlust, den die Gesellschaft erlitten. Durch sein Wirken für sie hat er sich ein unvergängliches Denkmal in derselben gesetzt. — Seiner Fachbildung nach den Naturwissenschaften fernstehend, aber durch innigen Antheil, welchen er an dem Gedeihen der Gesellschaft nahm, ragte Herr K. P f e r s c h e, Doctor sämtlicher Rechte, k. ungr. Landes- und Gerichtsadvocat hervor, welcher ebenfalls in der Blüthe seiner Jahre, mitten in seinem schönsten Wirkungskreise in ein besseres Jenseits abberufen wurde. Die Presburger Zeitung hat in Nr. 234 vom 14. October l. J. in einem dem Verstorbenen gewidmeten Nachrufe einen treuen Abriss seines Lebens mitgetheilt, auf welchen hier verwiesen werden kann. Für alles Grosse und Edle stets begeistert, hatte sich der vielbeschäftigte Mann oft im vertrauten Kreise seiner Freunde mit Vorliebe naturwissenschaftlichen Fragen zugewandt, die Richtigkeit seiner Vorstellungen, die Klarheit seiner Gedanken, die Schärfe seines Urtheils auch auf diesem Gebiete vielfach bethätigt und hiedurch höchst anregend selbst auf die Fachmänner gewirkt. Jeder, der ihn näher gekannt, wird den Schmerz zu würdigen wissen, der uns umging, als wir vor wenigen Tagen an seinem Grabe standen. Die Gesellschaft betrauert in ihm einen ihrer wärmsten Freunde.

Der Herr Secretär las sodann eine Reihe von Zuschriften auswärtiger gelehrter Gesellschaften an den Verein, worin der Empfang der diesseitigen Schriften bestätigt und die Zusendung der dortigen Abhandlungen angezeigt wird. — Eine Zuschrift des verehrten Mitgliedes, des k. k. Finanzrathes Herrn M. Czikann, begleitet ein für das Vereins-

---

\*) Eine genaue biographische Skizze findet sich im Anhange zu diesen Sitzgsber.

\*\*\*) Wohl Dr. Karl Peters, Prof. der Mineralogie an der Pester Hochschule.

museum bestimmtes Geschenk eines seltenen Exemplars eines weissen Rebhuhnes, welches auf der Herrschaft Sellye von dem k. k. Forstwart Herrn Eduard Wawreška erlegt worden war. — Mit Beziehung auf die in der Sitzung vom 26. April l. J. mitgetheilte Thatsache des Vorkommens der Columbaeser Mücken in Presburg spricht der Herr Einsender die Vermuthung aus, dass dieselben mit einem Schlepsschiff von Bazias hieher gekommen seien, welches damals eben in Ausladung hier war, indem die Mücken, etwa durch plötzlichen Windstoss veranlasst, daselbst in das Innere des Bootes drangen, und dann, als es hier erst geöffnet wurde, bei Windstille und 18° Wärme wieder das Freie suchten. — Aus Bogota im Staate Neu-Granada in Südamerika langte ein Schreiben des Präsidenten der dort neu gegründeten naturwissenschaftlichen Gesellschaft, Herrn E. Uricoechea an den hiesigen Verein mit der freundlichen Einladung ein, in Verbindung mit denselben zu treten. Ferner zeigt ein aus Offenbach eingelangtes Schreiben die Bildung eines Vereins für Naturkunde daselbst an und empfiehlt denselben. Die hiesige Gesellschaft freut sich, sowohl mit dem südamerikanischen Vereine zu Bogota, als auch mit jenem des gewerbsamen Hauptortes der fürstlichen Standesherrschaft Isenburg im Grossherzogthume Hessen in literarischen Verkehr treten zu können.

Eine grosse Anzahl von Zeitschriften, Jahrbüchern und Verhandlungen verschiedener ausländischen und inländischen gelehrten Gesellschaften lagen der Versammlung zur Einsicht vor. Der Herr Secretär machte auf die vorzüglicheren Abhandlungen und Aufsätze namentlich aufmerksam und ging bezüglich einiger derselben in eine synoptische Erörterung ein. Es ist überraschend, wie, durch den Schriftentausch veranlasst, die Vereinsbibliothek in kürzester Zeit sich namhaft erweitert hat, ohne die materiellen Kräfte der Gesellschaft hiezu besonders in Anspruch zu nehmen. Die Benützung und der Gebrauch der verschiedenen Werke ist äusserst zugänglich gemacht, gut geordnete Kataloge gewähren einen vollständigen Überblick des Vorhandenen, und der Bibliothekar Herr Med. Dr. G. Böckh kommt jedem Wunsche der verehrten Herren Mitglieder mit der grössten Bereitwilligkeit entgegen. Als Geschenke für die Bibliothek sandte der k. k. Major Herr K. v. Sonklar seine Abhandlung über die Gebirgsgruppe des Hochschwab, und Herr Dr. Kornhuber spendete mehrere grössere und kleinere Schriften naturwissenschaftlichen Inhalts, wofür die Versammlung den genannten Herren den Dank des Vereins votirte.

Herr Dr. G. A. Kornhuber erwähnte sodann aus einer briefflichen Mittheilung des k. k. Oberneutraer Comitatsarztes Herrn Dr. J. F. Kržisch, dass derselbe bei Nahács merkwürdige fossile Thierreste insbesondere Wirbelthierknochen gefunden habe, welche einer näheren Bestimmung erst entgegensehen. Ferner hat derselbe im Juli und August d. J. das Tatragebirge in allen seinen Theilen bereist, die meisten der Hochthäler besucht, die Schlagendorferspitze und Königsnase, so wie den Krivan, und von den niedrigeren Bergen den Djumbier, Chocs, die Fatra, Roszutez und Minčov bestiegen, die Liptau mit ihren Höhlen, Klausen, Thälern, Quellen u. s. w. durchwandert und hiebei ziemlich viel an Sammlungen, besonders von Pflanzen aufgebracht und mancherlei Beobachtungen gemacht. Herr Dr. K. verspricht uns, nach einer wiederholten Bereisung jener Gegenden die Resultate seiner Untersuchungen zur Publication in gewohnter freundlicher Weise überlassen zu wollen. Wir geben uns der angenehmen Hoffnung hin, dass der äusserst thätige Forscher von den bereits jetzt gesammelten Notizen uns gütige Mittheilungen machen wolle, die, wenn sie auch noch nicht jenen Grad von Vollständigkeit, welche Herr Dr. K. wünscht, erlangt haben sollten, dennoch durch ihre frühere Veröffentlichung gewiss um so werthvoller erschienen. — Herr Prof. Dr. Romer benützte die Ferien, um geognostische Beobachtungen, welche derselbe mit Herrn Dr. Kornhuber im verwichenen Sommer im Bakonyer Walde begonnen hatte, und worüber Letzterer in der ordentlichen Versammlung vom 6. Juni ausführlichen Bericht erstattete, weiter fortzusetzen und zu ergänzen. Wir hoffen, in einer der nächsten Sitzungen einen kurzen Überblick der Leistungen unseres sehr geehrten Mitgliedes geben zu können. Auch von den Herren Schneller, Mack und Kornhuber wurden Beobachtungen und Untersuchungen in botanischer und geognostischer Hinsicht angestellt, worüber nun berichtet wurde.

Der k. k. Rittmeister Herr August Schneller hatte während eines dreimonatlichen Sommeraufenthaltes in diesem Jahre die Gegend um Futak und Cserevics bei Neusatz, worüber er schon früher seine Beobachtungen im Vereine\*) mitgetheilt, neuerdings in naturwissenschaftlicher, besonders botanischer Hinsicht durchforscht, und gab einen Nachtrag von 91 Species Phanerogamen zu seiner früheren Aufzählung.

---

\*) Siehe Verhandlungen des Vereins II., 2. Sitzungsberichte, S. 13 und III. 1. Abhandlungen S. 1.

Er theilte ferner interessante phänologische Notizen mit, welche der Vergleich der Vegetation dieses Jahres mit jener der vorausgegangenen Jahre darbot, sowie einzelne Wahrnehmungen über die Cultur landwirthschaftlicher Gewächse. An Geschenken für das Vereinsmuseum brachte Herr Sch. alle von ihm in der bezeichneten Gegend neu aufgefundenen Pflanzen, ferner das Nest eines Rohrsperlings, ein Stück vom Backenzahn des *Elephas primigenius* Blum., im Löss bei Cserevics aufgefunden, abnorm kleine Eier verschiedener Hausvögel, ferner hydraulischen Kalk, welcher sich ebenda in Syrmien am Vorgebirge zwischen Kamenitz und Cserevics als Mergel, der gebrannt wird, in einem unermesslichem Lager findet, von wo er auch einst zum Bau der Pest-Ofner Kettenbrücke verwendet wurde, und diverse andere geognostische Belegstücke mit, für welche sehr schätzbare Gabe ihm von Seite des Herrn Vorsitzenden der Dank des Vereins ausgesprochen wurde. Das Detail seiner Mittheilung, namentlich das Verzeichniss der Pflanzen, findet sich in den Abhandlungen dieses Jahrganges der Vereinsschrift.

Herr Rittmeister A. Schneller brachte ferner Proben von Lignit bei, wovon beim Graben eines Brunnens im Hause Nr. 186 in der hiesigen Schöndorffergasse ungefähr bei 11 Klafter Tiefe dünne Lagen im bläulichen Tegel gefunden worden waren, in ähnlicher Weise, wie dies schon an der Fürstenallee und in der Nähe des Tirnauer Bahnhofes im Blumenthal\*) beobachtet worden war. Die Schichtenfolge war wesentlich dieselbe, wie sie an ersterem Orte angegeben ist. Alluvialgebilde, von zwei bis zuweilen acht Fuss Mächtigkeit, bilden in diesem Stadttheile die obere Etage, dann folgt meist vier bis fünf Klafter gelber Schotter, vorherrschend aus Quarz und aus Urfelsgeschieben bestehend, endlich Sand und Tegel in Schichten von verschiedener Mächtigkeit und oft abwechselnd. Nicht ohne Interesse für die geognostische Kenntniss unserer Gegend würden die Wahrnehmungen bei den Brunnenarbeiten sein, wenn sie jedesmal festgehalten würden. So traf man einer Mittheilung des Herrn Feigler zu Folge, bei einer derartigen Grabung in seinem an das Comitatsgebäude anstossenden Wohnhause auf einen Hügel von schlammig-thonigem Sediment, das wohl als einstiger Absatz der aus dem Gebirge entlang der heutigen Gaisgasse abfließenden Wässer zu betrachten ist. Ähnliche auf diesem Wege gewonnene Beobachtungen lassen in den östlichen Stadttheilen deutlich die Grenze zwischen Dilu-

---

\*) A. a. O. I. Abhandlungen S. 4 und IV. Sitzungsberichte S. 8.

vium und Alluvium erkennen, welche südlich von der zur Tirnauer Linie führenden Hauptstrasse der Neustadt sich hinzieht. Letzteres ist durch weissen, den heutigen Donaugeschieben ähnlichen, ersteres durch gelben eisenschüssigen Schotter charakterisirt.

Herr Dr. G. A. Kornhuber besprach die geognostischen Verhältnisse der Trentschiner Gespansschaft. Die Untersuchungen, welche derselbe bereits im Jahre 1856 daselbst vorgenommen hatte, wurden durch Beobachtungen im September d. J. vervollständiget, und im Zusammenhange mit den schätzbaren, von D. Stur im vorigen Jahre alda gemachten Forschungen ist nun die Kenntniss von der Bodenbeschaffenheit jener Gegend ziemlich weit vorgeschritten. Krystallinische Gesteine treten südlich von Trentschin in der Gebirgsgruppe des Inovez (3324') als Glimmerschiefer und in den Rajetzer Alpen als Granit, Gneiss und Glimmerschiefer auf. Letztere erheben sich in der Veterna hola bis zu 4628'. Diesen Felsarten aufgelagert erscheinen rothe Sandsteine und Conglomerate vom petrographischen Ansehen des Verrucano, also wohl der unteren Triasform einzureihen. Mit diesen Sandsteinen verbunden kommen in den Rajetzer Alpen dunkle Kalke vor, welche einzelnen Funden von Petrefacten zu Folge als liasisch anzusehen sein dürften. Zur oberen Etage der eben genannten Formation sind auch jene Kalke zu zählen, welche rechterseits der Waag von Bzince an der Oberneitracer Comitatsgrenze über Nemes-Podhraghy und Driethoma sich hinziehen, während gewisse Felsen an beiden Waagufern bei Betzko, sowie am untern Ende des Stratschno-Passes den tiefsten Schichten des Lias angehören. Schön entwickelt ist die Juraformation in den Trentschiner Bergen zwischen dem Rohatin Berg und Fatschkov, besonders aber in den zum Theil senkrecht aus dem Sandsteingebirge sich aufthürmenden Klippenkalken rechterseits der Waag. Die historisch denkwürdigen, malerischen Ruinen von Löwenstein und Lednitz thronen auf solchen Felsen und an manchen Orten, z. B. am Gregorsberg bei Pruszkau, bei Vieszka NW. von Pucho ist das Gestein reich an Petrefacten, besonders Ammoniten und Enkriniten. Die tieferen Lagen bilden hie und da weisse, Terebratel führende Kalke, welche dem englischen Coralrag zu vergleichen sind; so am Wege von Pruszkau nach Krivoklat, im Thale gegen den Vlar Pass und NW. von Skala-Neudorf. Neocom-Sandsteine und Mergel treten an der mährischen Grenze vom Pass Strany bis an das Marikovska-Thal auf; für gleichen Alters mit diesen hält Stur den grössten Theil der Kalke und Dolomite,

welche vom linken Waagufer zwischen Trentschin und Ullava längs der Unterneitraer-Grenze bis an den Klak sich erstrecken. Die Thäler zwischen letzteren Bergen sind meistens wieder von Sandsteinen ausgefüllt, so jene von Pornuba, Zliecho, Csiesman u. a. Auf die fossilreichen Schichten bei Orlove hat schon vor langer Zeit Boué aufmerksam gemacht, sie gehören der oberen Kreide (*Cénomaniens d'Orb.*) an. Stur gelang es auch, Petrefacten der Turon- und der Senonbildung, erstere im Marikovska-Thal, letztere bei Hričov aufzufinden. Die obere Kreide verbreitet sich aus der Gegend von Pucho und Waag-Bistritz zu beiden Seiten der Waag bis gegen Sillein, von wo an sie nur am rechten Ufer dieses Flusses erscheint und den Höhenzug längs des Thalweges der Varinka bis an die Grenze der Arva bildet. Der Norden des Comitatus von Kissutz-Neustadt bis an die schlesisch-galizische Grenze wird von alttertiären Sandsteinen eingenommen; der eocänen Formation gehören auch die Kalk- und Dolomit-Conglomerate südlich von Sillein und die Sandsteine des Raitschankathales an, worüber schon früher berichtet wurde\*). Jüngere tertiäre Ablagerungen finden sich um Horotz (mit *Pecten Solarium Lam.*\*\*\*) und Bellus — meist Sand — und zwischen Sillein und Stretschno längs der Waag — Tegelbildung. Löss und Diluvialschotter bilden Terrassen an beiden Waagufern und ziehen sich oft ziemlich hoch in die Thäler und die Bergabhänge hinan. Von den verheerenden und oft wiederkehrenden Überschwemmungen des Flusses rühren die breiten Alluvionen her, welche überall, wo das Thal sich erweitert, auftreten. An erzführenden Gesteinen ist die Gegend sehr arm. Im oberen Visnyoverthale wurde einst ein Kupferkiesgang im Granit abgebaut. Ergiebiger Brauneisenstein kommt in der Kunyeradska und Braunstein bei Tuchina vor. Hornsteine, die

---

\*) Siehe Verhandlungen des Vereins II. 1. Sitzungsberichte S. 13.

\*\*) Ebenda II. 1. Sitzungsberichte S. 37 und III. 1. S. 74. Der Fundort von *Pecten Solarium*, worüber a. a. O. früher berichtet wurde, scheint nicht mit jenem Rochels, der am Berge Osztrahora Petrefacten angibt, identisch zu sein. Es ist in jener Gegend ungemünzlich schwierig, über Namen von Bergen und anderen Localitäten eine zuverlässige und bestimmte Auskunft zu erhalten. Die erwähnte Stelle findet sich etwa 160 Klafter westlich vom Schlosse Horotz, wo über dem Ackerland eine neue Terrasse sich erhebt, die jetzt einen Birkenbestand trägt. In losem gelblichem Quarzsande, der stellenweise regellose oder mehr weniger geplattete Massen Sandsteins einschliesst, finden sich äusserst zahlreich jene Kammmuscheln, besonders in der Nähe der verhärteten Sandpartien. Ohngeachtet eifriger Suchens gelang es nicht, andere Species daselbst aufzufinden. Diese neogene Bildung liegt auf den älteren Sandsteinen der oberen Kreide und grenzt nach oben an das Diluvium des Waagthales, welches (Löss) längs der Strasse die Terrasse bildet, auf welcher auch das Schloss Horotz steht.

geschliffen sich technisch wohl verwenden liessen, begleiten allenthalben die Klippenkalke; hübsche Marmore finden sich an verschiedenen Orten, die Sandsteine werden als Bau- und Werksteine vielfach verwendet. Spuren von Kohle traf man im Sandsteine zu Nossitz bei Puchov und Rochel gibt auch solche in den Bergschluchten des Laazer Thales an. In den Mergeln, welche den Sandsteinen eingelagert sind, kommen nicht selten Schwefelkiesnieren vor, welche häufig durch Verwitterung in Brauneisenstein umgewandelt erscheinen. In der Sammlung Sr. Erlaucht des Herrn Grafen Königsegg zu Pruszkau befinden sich hievon hübsche Exemplare. Zahlreiche Mineralquellen entströmen dem Gebirge, wie die Säuerlinge von Kl. Chocholna, Gross Kubra, Barát-Lehota, Nimnitz, Meltschitz, Sutscha, Orecho, Kostolna, Popradno, Stretschenitz, Turna u. a., ferner die Thermen von Bellus, Waag-Tepla, Rajetz und Trentschin-Teplitz.

Herr Prof. E. Mack sprach über Höhlen im Allgemeinen und über die Nikelsdorfer Höhle insbesondere. Zunächst wurde das Vorkommen der Höhlen in den Gebirgsbildungen verschiedener Epochen besprochen und die gewöhnlichsten Ansichten über die Entstehung derselben mitgetheilt. Durch Hebungen, Zerreibungen, Senkungen und Durchbrüche der in Schichten gelagerten Gesteine, durch plutonische und vulkanische Kräfte veranlasst, durch Contraction der Massen beim Erkalten und Eintrocknen, durch die Gewalt unterirdisch fliessender Wasser, durch Auswaschungen und durch die Lösungskraft kohlen-säurehaltiger Gewässer, durch spätere Erdbeben mögen die meisten Höhlen entstanden sein. Dieser Lösungskraft der kohlen-säurereichen Wasser und dem nachfolgenden Abscheiden des kohlen-sauren Kalks durch Verdunsten des Wassers und Entweichen der Kohlensäure verdanken die Tropfsteingebilde ihr Dasein, die durch ihre zauberhafte Schönheit den Besuch mancher Höhlen so reizend machen. Die verschiedene Temperatur mancher Höhlen, die Eisbildung, durch rasche Verdampfung bei heftigen Luftströmungen in den Eisgrotten erklärt, die Exhalation mancher schädlichen Gasarten, wie der Kohlensäure in der Hundsgrotte bei Pausilippo, wurden erwähnt. Länger verweilte derselbe bei der Besprechung der Bewohner der Höhlen; die fettgebenden Guacharo's (*Steatorius Curipensis Humboldt*) in der Caripegrotte Südamerika's, die Fledermäuse, besonders zahlreich in der Aggteleker Höhle Ungerns, der *Hypochthon Laurentii Fitz.* der Grotten Krain's, aus welchen ein zierliches Exemplar dieses Olms vorgezeigt wurde, boten will-

kommene Anhaltspunkte. Häufig finden sich in den Höhlen Knochen vorweltlicher Thiere, die entweder in denselben ihre Wohnung hatten oder von anderen Fleischfressern als Nahrung dahin geschleppt wurden, oder die durch spätere Wasserfluthen in diese Räume geschwemmt wurden, und daselbst sich schichtweise ablagerten. Hyänen, Löwen, Tiger und Bären, und unter den letzteren besonders der Höhlenbär (*Ursus spelaeus*), ein riesiges Thier, waren die Fleischfresser, welche einst in den Höhlen wohnten; doch auch Knochen vieler Pflanzenfresser und Vögel werden gefunden.

Die Kalkfelsen der kleinen Karpathen, die jenseits Theben sich mit dem Leithagebirge vereinigen und zwischen der March- und Waagniederung bis Smolenitz ziehen, so wie jene des weissen Gebirges, das im Südwesten bei Rohrbach beginnt und in einem schmalen, zwei Meilen langen Streifen an der Nordostseite der kleinen Karpathen bis Sandorf reicht, sind reich an Höhlen. Wir erwähnen der sogenannten Räuberhöhle im Ballensteiner Thale unweit des Kupferhammers, einer durch eigenthümliche Schichtung der Gesteine interessanten Höhle im Czailathale oberhalb der Kalköfen bei Bösing und jener fünf Höhlen, welche sich in der Nähe der Ruine Blasenstein befinden. Diese letzteren fünf Höhlen sind es insbesondere, welche ich im September dieses Jahres besuchte und bei deren Durchforschung ich durch die löbliche Gutsverwaltung der fürstlich Pálffy'schen Herrschaft Malaczka und hauptsächlich durch Herrn Forstmeister Siebenfreud, Herrn Hofrichter v. Zaiz und Herrn Gespann v. Danay auf das freundlichste unterstützt wurde.

An der Grenze jener weiten Sandfläche, welche von der March aus gegen die Karpathen sich hinzieht, grösstentheils mit Nadelholz bewaldet und unter dem Namen Bur bekannt ist, steigt aus einem schmalen Vorgebirge von neogenem Conglomerat ein ziemlich steiler Hügel aus Neocomkalk an, der die Ruinen der Burg Blasenstein trägt. Am Fusse dieses Hügel führt ein Stollen, welchen der Grundherr Fürst Pálffy als bequemeren Zugang anlegen liess, zu einer Höhle, die einige Klafter tiefer liegt, als das Niveau des Stollens, und die sich durch einige recht hübsche Tropfsteingebilde und eine bedeutende Anzahl von Fledermäusen, welche hier ihren zeitweiligen Aufenthalt genommen haben, auszeichnet. Gegenüber diesem Hügel erhebt sich ein weniger hoher Felsen, in dessen gegen die Ruine gewendeter Seite, fast unmittelbar ober dem fürstlichen Meierhofe, sich eine zweite, ungefähr 2 Klafter

lange Höhle befindet, die aber keine besonderen Merkwürdigkeiten bietet.

Am nordwestlichen Abhange des Berges Rachsturn liegt eine dritte Höhle, 60 Klafter lang und theilweise bis 9 Klafter hoch, zu welcher ebenfalls Fürst Pálffy einen bequemeren Zugang hauen liess.

In allen diesen Höhlen konnten bis jetzt keine fossilen Knochen gefunden werden, und es erscheint desswegen die vierte Höhle Tmava Skala als die interessanteste. Wenn man das Pfarrdorf Detrekö-Szt.-Miklós, slavisch Plaŭwecka, S. Mikulas (zu deutsch Nikelsdorf) der Länge nach durchschreitet, so erhebt sich links ein steiler, langgestreckter Felsen aus Neocomkalk, schroff und zerrissen. Hart am Orte quillt in mehreren Armen eine mächtige Quelle klaren, frischen Wassers hervor, die mit einer starken Mauer umfangen und gedeckt ist, unmittelbar nach ihrem Ursprung schon eine Mühle treibt und wegen ihres erquickenden Wassers weit und breit als Libuschaquelle bekannt ist. Etwas weiter links öffnet sich der Eingang zu einem engen Thale, mokra dolina, das zu beiden Seiten von schroffen Kalkfelsen begränzt ist, die nur links mit dichtem Laubholz bewachsen sind; in der Thalsole zieht sich ein kleiner Bach gegen Miklós herab, der im Sommer fast immer ausgetrocknet ist, der aber durch mächtige Felsblöcke, welche in seinem Rinnale liegen, von seiner verheerenden Wirkung zeigt. Nach ungefähr einer halben Stunde Weges liegt in der linksseitigen Felsenwand, etwa 30° über der Thalsole, der Eingang zur Höhle Tmava Skala, von einer Höhe von 5 Schuh und einer Breite von fast drei Klaftern. Der Boden besteht aus kugligem Kalkschotter mit Erde und Sand gemengt. In der Tiefe von 3 bis 4 Klaftern kommt man zu einer Stelle, die nur kriechend zurückgelegt werden kann. Später erweitert sich die Höhle, wird höher, zeigt einzelne Ausweitungen und bald gelangt man zu einer Stelle, wo der Boden durchwühlt und zu einem kleinen Hügel aufgeworfen ist. Wenn man an Stellen, wo anscheinend noch nicht gegraben wurde, nachforscht, so findet man oben eine schmierige, feuchte und in diesem Zustande schwarze, getrocknet aber gelbliche Erde von eigenthümlichem Geruche, unter derselben eine fast vier Schuh tiefe Lage von Gerölle, in welchem sich eine grosse Anzahl der verschiedensten fossilen Knochen befindet, die aber zum Theil besonders in den oberen Schichten durch kohlen sauren Kalk fest mit dem Gerölle verkittet sind. Innerhalb zwei Stunden wurden mehrere Zähne von Höhlenbären und anderen Fleischfressern, einige Wirbelknochen, Mittelfussknochen und das Brust-

bein eines kleineren Vogels gefunden. Weiterhin, wo sich die Höhle zu senken beginnt, ist dieselbe durch Gerölle, welches von früheren Forschern planlos hingeschüttet wurde, verrammelt. Wichtig wäre es, durch längere Nachgrabungen weiter vorzudringen und grössere Knochenpartieen zu sammeln. Gegenüber dieser Höhle auf der anderen Seite des Thales liegt eine ziemlich grosse Grotte, die von den Bewohnern zu Nikelsdorf zum Flachstroeknen gebraucht wird, sich aber weder durch Tropfsteingebilde noch durch fossile Knochen auszeichnet.

Endlich wurden zwei neu beigetretene Mitglieder statutenmässig in den Verein aufgenommen und hiemit die Versammlung geschlossen.

---

## V e r s a m m l u n g

am 31. October 1859.

Der Vorsitzende, k. k. Statthaltereirath Herr F. Reiser, erinnerte die Versammlung an die für den Verein hochehrwürdige Thatsache, dass Se. k. k. Apostolische Majestät mit Allerhöchstem Handschreiben vom 19. October d. J. den Ministerialrath und Finanz-Landes-Director in Lenberg, Herrn Dr. Ignaz Edlen v. Plener, in Allerhöchstihren Reichsrath zu berufen und zum Reichsrathe allergnädigst zu ernennen sich bestimmt gefunden haben. Diese Allerhöchste Anerkennung, welche dem hochverehrten ersten Präses unseres Vereins für sein ausgezeichnetes Wirken im amtlichem Berufe zu Theil geworden ist, hat wohl schon bei der ersten Kunde, welche uns hievon geworden ist, in den Herzen der einzelnen Mitglieder die Gefühle innigster Theilnahme geweckt, aber auch die Gesellschaft als Ganzes, die ihren glücklichen Bestand und ihr frisches Gedeihen ja vorzugsweise nur Herrn v. Plener verdankt, mit lebhaftester Freude erfüllt. Der Herr Vorsitzende sehe sich daher zu dem Antrage veranlasst, dass der Verein in einer an den k. k. Reichsrath Herrn Dr. Edlen v. Plener, unseren hochverdienten ersten Präsidenten, gerichteten Zuschrift demselben seine aufrichtigsten und herzlichsten Glückwünsche zu der hohen kaiserlichen Auszeichnung darbringen möge. Die zahlreiche Versammlung erhob durch allgemeine, freudige und lebhafteste Acclamation den Antrag des Herrn Vorsitzenden zum Beschlusse.

Der Herr Secretär Med. Dr. G. A. Kornhuber las Zuschriften der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften und der kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, womit

der Empfang der diesseitigen Schriften bestätigt wird. Derselbe legte ferner die seit der letzten Versammlung eingelangten Abhandlungen vor und gab eine kurze Erörterung darüber.

Das Mitglied, Herr Prof. Friedrich Hazslinszky, sandte einen Aufsatz über die Kryoblasten der Eperieser Flora ein zur Veröffentlichung im Jahrbuche des Vereins. In dem Begleitungsschreiben sprach sich der geehrte Herr Verfasser in folgender Weise aus:

„Ich wollte den Aufsatz als Ergänzung meiner Beiträge zur Kenntniss der Karpathen-Flora (Jahrbuch des zoolog.-botan. Vereins 1859, 1. Heft) niederschreiben, wesswegen ich bemüht war, jede dort gemachte Bemerkung hier wegzulassen. Auch wünschte ich darin charakteristische Merkmale hervorzuheben und geringe Grade der Verwandtschaften und der specifischen Unterschiede anzudeuten, um damit Freunden der Lichenologie das Studium zu erleichtern, dem Lichenologen aber Merkmale zu erwähnen, welche bei der Ausarbeitung einer consequenten Diagnostik der Flechten zu benützen wären.

Ich selbst kann noch immer nicht die nöthige Zeit zur nutzbringenden Bearbeitung des mir zu Gebote stehenden Materials gewinnen.

Aus einigen mir zu Gesicht gelangten Presburger Flechten schliesse ich, dass das Flechten-Herbar des Vereins manch unbestimmtes Stück enthalten mag. — Ich erkläre mich daher bereit, dasselbe zu revidiren, nach Körper zu ordnen und mit hiesigen Arten zu ergänzen“.

Der Verein ist Herrn Prof. Hazslinszky für dies gütige Anerbieten sehr dankbar und wird davon den erwünschten Gebrauch machen.

Zugleich übersandte Prof. H. gütigst eine Suite gut bestimmter und wohl geordneter Flechtenarten aus der Umgebung seines Wohnortes als Geschenk für das Vereinsherbarium, wofür ihm der Herr Secretär im Namen der Gesellschaft den verbindlichsten Dank aussprach.

Herr Prof. Dr. Fl. Romer theilte brieflich eine Skizze seiner in den diesjährigen Sommerferien im Bakonyer Walde unternommenen geognostischen Wanderungen mit, deren bereits in der letzten Sitzung des Vereins gedacht worden war.

„Das Gebiet, das ich mehr oder weniger in's Detail gehend durchstreifte — da mich die ungünstige Witterung sehr oft an meinem Vorhaben hinderte — ist durch die Eisenbahntrance von Aszár bis Moha östlich, durch die Landstrasse von Stuhlweissenburg bis Veszprim, den Plattensee bis Akali südlich; die Linie über Dörgicse, Csicsó, Nagy-Vázsony, Urkút, Gyepes, Polány, Ganna, Tapolcazsfó, Tevel westlich;

endlich durch die Pápaer Landstrasse über Csóth, Pápa-Teszér, Gicz, Lázi, Bánk, Magyar-Szombathely nach Aszár zurück nördlich begrenzt.

Während der nördliche und nordöstliche Abhang des Bakonyer Gebirges bis an die Linie Ugod, Fenyőfő, Bakony-Szt.-László, Csatár, Bodaik nichts als einförmigen Sand und Lehm, hie und da mit Schotter wechselnd, bietet, und die Nummulitengebilde sich von Ajka-Rendek über Polány, Jakó, Tapolezafő in der Breite bis Csehbánya, Gyergyánkút über Dudar und Oszlop ausdehnen, dann nach langen Zwischenräumen bei Csurgó wieder sehr mächtig auftreten und sich an letztem Orte durch das auffallende Vordringen der Olividenkerne charakterisiren — scheinen im Centrum Hippuriten- und Adnetherschichten die Vordringung zu erreichen. Ausser dem vereinzelt auftretenden Hippuriten bei Urkút erscheinen in der Mitte des Bakony mächtige Bänke derselben an schwarzen Berge, bei Holomány nahe an Bakonybél, unter dem Somhegy, bei Tündermajor, an den vorragenden Felskegeln, welche Zircz wie in einem Halbkreise bis Eplény umgeben, endlich mit ungeheurer Mächtigkeit und Ausdehnung in den wilden Schluchten von Pere, Nána, Jásd und Téés, die beinahe ausschliessend nur Hippuriten führen. — Ausser den bereits in der Juni-Sitzung des Vereins erwähnten Fundorten von Adnetherschichten überraschten mich die Marmorbrüche von Csernye, in denen ich Ammoniten im Durchmesser von beinahe 2 Schub, Orthoceratiten von 2" Stärke vorfand, die eben nicht als Seltenheiten gelten. Beim sogenannten Mellári-kút, zwischen Csernye und Puzta-Csösz, fand ich im Gerölle sehr schöne Enkrinitenkalke und Hippuriten in grosser Menge. Im Thale sind Spuren von Kohle; hydraulischer Kalk wird für die Eisenbahn gebrannt und überall auf Töpferthon gegraben. Dieselben ammonitenreichen Schichten fand ich auch zwischen Nagy - Vázsony und Vöröstó, wo die Petrefacten besonders im Gerölle häufiger vorkommen. — Isolirte Sandsteinblöcke treten bei Csurgó (Tatárhegy) auf; ein grossartiger Sandsteinbruch ist bei Puzta-Bánta nahe zu Palota (der Sandstein mit unzähligen Muscheln und anderen mikroskopischen Thierresten durchsetzt); am Kabhegy (zwischen Urkút und Vázsony) Basalt und Lava in Menge.

Dies im Allgemeinen. Meine Reise, von der ich im Jänner die Specialkarten sammt Belegstücken schicken werde, machte ich von Kis-Bér nach Moor; zu Kis-Bér traf man im Schotter Lignit-Spuren, im Durchschnitt bei Sárkány, der abwechselnd Sand, bläulichen Tegel und Schotter zeigt, fossile Pferde Zähne; im Kalke bei Moor häufig Haifisch-

zähne, von denen ich schon einmal berichtete. Puszta-Forna war zu lockend; ich gab mir sehr viel Mühe, etwas Ganzes herauszubringen, aber dies gelang weder mir, noch den Arbeitern, so dass ich mich mit den kleinen Schnecken, die am Rande des Brunnens lagen, begnügen musste. Der Weg von Bodaik über Isztimér nach Csoór bot nur dichten, in scharfeckige Stücke zerbröckelten Kalk. An letzterem Orte Tertiärschichten mit sehr vielen Neritiden, deren Farbe sehr gut erhalten ist. Von Csoór kam ich über Isztimér zurück nach Csernye, Suúr, Ács-Teszér, Aka, Bakony-Szombathely nach Bakony-Szt.-László, von hier durch ein Felsthal von Nummuliten führendem, dichten grünlichem Kalk gebildet nach Borzavár. Vor Zircz und am Ende des Marktes finden sich zahlreiche Hippuriten; von hier ging ich über Nána nach Dudar, wo die Nummuliten in einer ungeheuer steilen, eine Stunde langen Felswand auftreten. — Über Csetény nach Szápár Lehm, Spuren von Kohle und Nummuliten, von Nána nach Pere zurück über Olaszfa, Eplény, Rátót, Öskü, Palota — überall dichter, scharfkantiger Kalk. Über Téés nach Zircz und Bakonybél, von da nach Ugod, Tapolczafő, Polány, Kis-Löd und über Csehbánya nach Bakonybél zurück; ferner von hier über Városlöd nach Urkút, Nagy-Vázsony, nach Tihany, über Pécsely zurück nach Szt.-Gál, Herend, Bakonybél; endlich über Lókút, Rátót, Márkó, Bánd, Gyertyánkút nach Bakonybél. In Bánd wurden vor vier Jahren in einem Brunnen sehr schöne tertiäre Versteinerungen, besonders schöne Polypen gefunden; aber heute ist alles verschleppt.“

Herr Dr. Kornhuber knüpfte an diese Mittheilung eine Erörterung der zahlreichen geognostischen Belegstücke und Petrefacten, welche er bei seinen mit Prof. Romer im Mai d. J. im Bakony-Gebirge angestellten geognostischen Untersuchungen gesammelt hatte und deren Sendung zu spät eingelaugt war, um bei dem Berichte, welchen er in der Versammlung vom 6. Juni l. J. abstattete, noch vorgelegt werden zu können. Diese ganze Sammlung schenkte derselbe dem Vereinsmuseum.

Herr Prof. L. H. Jeitteles in Kaschau hatte seine Abhandlung über das Erdbeben vom 15. Januar 1858, die vierte Schrift, welche bisher über jenes Naturereigniss veröffentlicht wurde, an den Herrn Vereinssecretär eingesendet, der dieselbe nun der Versammlung vorlegte. Es ist recht anerkennenswerth, dass Prof. J. mit Vermeidung jeder theoretischen Ansicht über das gedachte Phänomen lediglich der genauen, mit eben so viel Fleiss als Umsicht geübten Erforschung der Thatsachen sich zugewendet hat, so dass er in seiner Abhandlung ein

ungemein reiches Material von Beobachtungen und Erfahrungen niederlegen konnte, welches wohl geeignet ist, im Zusammenhange mit ähnlichen sorgfältigen Aufzeichnungen von Erdbeben aus anderen Orten früher oder später zur Aufhellung der Frage über die Entstehungsursache dieser Erscheinungen wesentlich beizutragen. Veranlasst durch eine weitere Anzeige des Herrn Prof. J., dass derselbe mit Abfassung einer Geschichte der Erdbeben in Ungern beschäftigt sei, stellt der Herr Vereinssecretär das Ansuchen an die Herren Vereinsmitglieder, etwa bekannte Daten über Erdbeben in Ungern mündlich in den Sitzungen des Vereins oder schriftlich dem Secretariate mittheilen zu wollen, damit sie, von uns publicirt, auch zur Kenntniß und sofortigen Benützung an Herrn Prof. Jeitteles gelangen mögen.

Das Mitglied Herr Joseph Gsund, k. k. Mappirungs-Unter-Director, machte dem Vereine eine schöne Sammlung von Mineralien aus dem ungrischen Erzgebirge, besonders dem Schemnitzer Bergreviere, zum Geschenke. Der Herr Secretär machte die Versammlung auf die vorzüglichsten der sämmtlich vorliegenden Stufen aufmerksam, gab entsprechende naturhistorische Bemerkungen zu denselben und sprach dem verehrten Herrn Geber für das werthvolle Geschenk im Namen des Vereins den wärmsten Dank aus.

Der Herr Secretär las sodann eine von dem Arzte des k. k. Comitats-Spitals zu Neitra, Hrn. Rožany, abgefasste biographische Notiz über die im genannten Krankenhause am 12. April l. J. verstorbene Ilona N., welche ungefähr um das Jahr 1818 als dreijähriges Kind in Verlust gerathen und nach beiläufig 15 Jahren (1833) bei einer Bärenjagd in Gesellschaft des angeschossenen und vor seiner Höhle verendenden Thieres aufgefunden worden war. In ihrer intellectuellen Entwicklung war sie vollständig zurückgeblieben und zu einem Cretin verkümmert, so dass selbst die spätere, menschenfreundliche Behandlung ihrer Pfleger sie nur zur Nachahmung kleiner häuslichen Verrichtungen veranlassen und kaum die Hervorbringung einzelner, schlecht articulirter, nur Wenigen verständlicher Worte erzielen konnte. Noch während der vier letzten Lebensjahre, die sie im Spital zu Neitra zubrachte, soll sie zuweilen durch Tanz und brummenden Gesang an ihren früheren Aufenthalt erinnert haben. Vom Volke war sie mit dem Beinamen Medwedicza (Bärin) bezeichnet worden.

Herr Prof. E. Mack erörterte die vor kurzen gemachte Entdeckung Dr. Gräger's, das Eisenoxyd als Verbrennungsmittel für or-

ganische Substanzen zu verwenden; sodann das Verfahren Löwenthal's, unbrauchbar gewordene Gutta percha wieder nutzbar zu machen. Ferner erwähnte er die Versuche von Dr. Vogel in München an sog. Glas-  
thänen, um die bisherige Theorie der Erscheinung an denselben zu prüfen, und zeigte noch ein von Hugo Schiff angegebene zweckmässige Standlöthrohr.

Herr Prof. Dr. G. A. Kornhuber sprach über die geognostischen Verhältnisse der Umgebung von Ballenstein am westlichen Abhänge der kleinen Karpathen und über die daselbst vorfindlichen nutzbaren Gesteine. Die neuesten Bildungen sind das Alluvium, welches sich im westlichen Theile des Gebietes längs der March in ziemlicher Breite ausdehnt und von Neudorf an beiden Ufern des Stampfnerbaches bis oberhalb des Dorfes Ballenstein sich erstreckt. Auch längs der in den vorgenannten Bach einmündenden Seitenbäche lässt es sich noch verfolgen, namentlich in die Bucht, welche zwischen dem Ostabhänge des Thebnerkobels und der vom kleinen Kobel nordwärts auslaufenden Hügelreihe gelegen ist. Schwarze, torfige Erde bildet an letzterem Orte die oberste, bisweilen 3' mächtige Schicht und wurde einst zu Zwecken der Horticulturnach Presburg verführt\*). Übrigens besteht das Alluvium meist aus lockeren, thonig-sandigen Ablagerungen, welchen weiter aufwärts längs der Gewässer sich auch Geschiebe und Gerölle der nahen Gebirge beimengen. Kalktuff setzt sich in geringer Menge in den aus dem Kalkgebirge um Ballenstein hervordringenden Quellen ab. Von Diluvialgebilden trifft man Gerölle längs der Gebirgsabhänge an verschiedenen Stellen und Löss in den meisten nach der Ebene hin ausmündenden Thälern oft bis zu beträchtlicher Höhe hinan. An den Abhängen des Zanto-Berges südlich vom Dorfe Ballenstein ist er sehr mächtig und wird zur Ziegelfabrication verwendet. Die Höhlen im Kalke nahe dem Kupferhammer zeigen weder diluviale Knochenablagerungen, noch sonst etwas Besonderes. Die höher gelegene derselben, die sog. Räuberhöhle, stellt eigentlich nur eine Gebirgsspalte von wechselnder Weite dar, die tiefere lässt in reicher Wasserfülle den Bach wieder ans Licht treten, welcher vom Gr.-Mitterberg (SO. Apfelsbach) entspringt und südlich von den Hutynen bis hieher, etwa anderthalb Stunden lang, einen unterirdischen Lauf nimmt. Dessen Triebkraft benützt man am Kupferhammer. Tertiärer Schotter wird näher gegen

---

\*) Siehe: von Ballus, Presburg und seine Umgebungen S. 69.

die March zu, besonders um Neudorf getroffen, Sand beginnt schon bei Neudorf, erstreckt sich über Bisternitz und Stampfen und weiter nach Norden, wo er die Unterlage des weitausgedehnten Föhrenwaldes (Bur oder Buor soviel als Bory nach der slavischen Benennung) bildet.

Aus Leithakalk besteht der Hügel östlich von Stampfen und Mast gegen Mariathal zu; um letzteren Ort bedeckt tertiärer Sand die parallelen Ausläufer des Gebirges. Tegelbildungen finden sich hier nirgends.

Alle die genannten Formationen liegen auf älteren sedimentären Gebilden, welche man, aus Mangel bestimmter Leitfossilien, bisher der paläolithischen Gebirgsgruppe zuzurechnen pflegt; unter diesen folgen krystalinische Schiefer- und Massengesteine. — Dunkelgraue, dichte Kalke, von weissen Calcitadern durchzogen \*) und zuweilen conglomeratartig, von Thonschiefern begleitet und mit ihnen oft wechsellagernd, beginnen südlich von Bisternitz und lassen sich über Mariathal und Ballenstein nordwärts bis gegen Kuchel verfolgen. Die imposante Schlossruine des vorletztgenannten Ortes thront auf einer derartigen, steil aufgethürmten Felsmasse, und im Westen von ihr tauchen noch einzelne Kuppen dieses Gesteins malerisch aus dem Waldesdunkel auf. Am Fusse der letzteren sind Steinbrüche, welche nicht allein geeignete Bausteine, sondern auch grosse, dunkelgraue Marmorblöcke mit helleren und weissen Zeichnungen gaben, die, von Bernardis in Wien zu Bassins, Badewannen u. dgl. verarbeitet, ein sehr schönes Ansehen erhielten \*\*). Während am rechten Thalhange diesem Kalke sich wieder Thonschiefer einlagern, zieht er auf der Höhe des Bergrückens ununterbrochen bis zu den Trümmern des alten Schlosses (Stari Zamek) fort und fällt ziemlich steil in's Thal ab. Dasselbst sind auch die Steinbrüche eröffnet, welche einer

---

\*) Auch Lill erwähnt (Memoires de société geologique de France. Tom. I. p. 239) dieser Kalkspathadern, die zuweilen, wie ich bei dem den Kalk begleitenden Thonschiefer es erwähne, mit Quarz gemengt sind. Er sagt: „En se dirigeant sur Stampfen, on remarque, que le calcaire se prolonge au nord et renferme de petits filons de spath calcaire empâtant du quartz“. Lill fügt noch die Bemerkung über eine andere Beobachtung bei, welche ich zu bestätigen bisher nicht Gelegenheit hatte. „Un accident curieux de cette roche, ce sont des filons de 4 à 6 pouces de puissance, qui sont remplis par du calcaire tertiaire à coraux, en partie brechoïdes. Cette particularité se retrouve aussi sur le revers opposé de cette chaîne, à Neustadt en Hongrie (voy. Journal de Géologie, vol. 6, p. 78).

\*\*\*) Vergleiche Czjzek im Jahrbuche der geolog. Reichsanstalt II. a. S. 102.

Reihe von Kalköfen das Material liefern. Von hier aus wird die Umgehend, namentlich die Stadt Presburg, mit Kalk versehen. Die Brennelei wird von den Bauern in primitiver Weise betrieben.

Am mächtigsten sind die Thonschieferlagerungen in dem zwischen Ballenstein und Mariathal sich erhebenden Bergrücken. Zu Mariathal bestanden auch bis vor kurzem Dachschieferbrüche, welche ein höchst schätzbares, in Presburg und auch in Wien vielfach verwendetes Deckmaterial lieferten. Ihre dunkle, bläulichschwarze Farbe würde selbst zu dem Versuch einladen, sie mit geeigneteren Spaltwerkzeugen bearbeitet als Tafelschiefer zu Schreib- oder Rechentafeln zu verwenden. Zwar wird das Gestein daselbst von Adern eines weissen Kalkspathes, der meist mit weissen Quarz gemengt ist, durchschwärmt, keineswegs jedoch in dem Maasse, um nicht hinreichend grosse Platten gewinnen zu können, selbst zum Belegen kleiner Tische u. a. Geräthschaften, wenn keine Politur des Steines erheischt wird. Mit kleineren Stücken unseres Schiefers liessen sich, so wie es mit gebrannten Thonformen häufig zu geschehen pflegt, Gartenbeete zierlich einfassen; ebene und saubere Treppelwege könnte man aus grösseren Platten herstellen. Gewisse quarzreiche Varietäten eignen sich durch ihren höheren Grad von Festigkeit zum Aufführen von Mauern, überhaupt zum Hausbau, insbesondere zu Stiegen und Gewölben, zum Belegen der Fussböden. Ostwärts Bisternitz eröffnete man daher auch vor drei Jahren einen Bruch in diesem Gestein für die Zwecke eines Neubaus der gräflichen Pálffy'schen Gutsverwaltung in Stampfen.

Der Abbau des Schieferlagers zu Mariathal war seit langer Zeit betrieben worden. Eine Strecke hatte man steinbruchsmässige Tagbaue eingeleitet und oberhalb derselben später einen Grubenbau versucht. Obwohl die Schichtenneigung nach Süd unter 30 Grad (einzelne Faltungen nach SO. abgerechnet) ziemlich übereinstimmend mit dem Gebirgsabhang ist, drang man doch, wahrscheinlich um massenhafteren Abraum zu vermeiden, sehr in die Tiefe und hatte nun mit den eindringenden Tagwässern einen schweren Kampf zu bestehen. Ein Tretrad, von zwei Männern bewegt, diente als Förderungsmaschine, womit jedoch die zu Zeiten eintretende Wasserüberfüllung entweder gar nicht oder nur nach lange unterbrochener Arbeit gehoben werden konnte. Zur Stunde ist der Bau ganz aufgelassen und vollkommen ersäuft. Die Bedingnisse eines zweckentsprechenden, gründlich betriebenen Schieferbaues wurden schon öfter von erfahrenen Praktikern, wie von

Baron v. Callot<sup>o)</sup>, Bergamtsassessor Müller<sup>o)</sup> u. A. hervorgehoben. Bei der Production eines Materials von an sich geringem Werthe, wie der Schieferplatten, muss das Verfahren in allen seinen Zweigen dahin sich richten, eine massenhafte Erzeugung bei grösstmöglicher Vereinfachung der menschlichen Arbeit oder Ersparung der letzteren zu erzielen. Dadurch werden die Herstellungskosten verringert, und obwohl man sich bei einem einzelnen Stücke mit einem sehr unbeträchtlichen Gewinne begnügen muss, so steigert sich derselbe doch durch die unendliche Vervielfachung. Dazu nun ist es nothwendig, die ganze Anlage gleich von vorne herein grossartig zu beginnen und energisch den Gang der Arbeit zu fördern. Da bekanntlich die tiefer liegenden Schichten, weil dem Verwitterungsprocess am wenigsten unterlegen, den besten Schiefer liefern, ist es nöthig, ein grosses Feld des Schieferlagers aufzudecken und dies in um so grösseren Umfange, je weiter man beim Abbau vortheilhaft in die Tiefe eindringen will. So gewinnt man auch gleich im Beginne ein reiches Material und das Anlage-Capital wird nutzbringend. Mit Erfolg kann daher der Schieferbau nicht von Einzelnen, ausser wenn ihnen hiezu ein grosses Capital zu Gebote steht, sondern nur von Actiengesellschaften betrieben werden.

Aus der eben besprochenen Formation und meist an ihrer unteren Grenze treten Quarzfelsen zu Tage. Sehr schön sieht man z. B. am Fusswege vom Eisenbrünnel nach Mariathal, wo er nördlich am Szekile-Berg aus den dichten Buchenhainen endlich in's Freie und abwärts führt, dieselben anstehen. Sie sind von krystallinischem Ansehen, grosskörnig, muschlig im Bruche, fettglänzend, halbdurchsichtig bis durchscheinend und von bläulichgrauer, hellerer und dunklerer Färbung. Die im Ballensteinertale selbst auftretenden sind klein- bis feinkörnig, graulichweiss oder schmutziggrau gefärbt. Zweckmässig geschlägelt würden sie ein vorzügliches Material zur Strassenbeschotterung liefern. — Von Petrefacten in diesen, wie erwähnt, bisher zur Grauwacke gezählten Felsarten gelang es nur im Ballensteiner Marmorbruche eine unbestimmbare Terebratel und ein korallenähnliches Fossil aufzufinden. Ammoniten, welche nach Partsch (erläuternde Bemerkungen zur geognostischen Karte des Beckens von Wien, 1844) in den Mariathaler Dachschieferbrüchen vorkamen, sind seither vergebens gesucht worden.

\*) Jahrbuch der geol. Reichsanstalt I. S. 436 u. ff.

\*\*) Polytechnische Centralhalle 1855. Nr. 2. S. 17 u. ff.

Obwohl über die Bestimmung jener Ammoniten nichts Näheres vorliegt, so wären unsere Gebilde, wenn sie nicht etwa als einer jüngeren Epoche angehörig sich herausstellen werden, dem Devonischen einzureihen, in welchem bekanntlich zum ersten Male die Amoneen und zwar mit ihren einfachsten Formen, der Gattung *Goniatites*, erscheinen.

Unter den eben erörterten Schichten liegen in der Regel graulich-grüne thonige Schiefer, die hie und da durch Quarzbeimengung ungewein fest und zäh werden und ohne merkbare Grenze in die deutlich krystallinischen Thon- und Glimmerschiefer übergehen. Letztere, sowie auch Gneiss, treten überhaupt nur sehr untergeordnet und in schmalen Zonen auf, nicht selten ruhen jene grünen Thonschiefer unmittelbar auf dem Granite, welcher schon östlich vom Kupferhammer, wo der St. Georgener Fussweg gegen den Hajduk-Berg hinansteigt, und am Ostabhang des Szekile-Berges beginnt und nun die ganze Breite der kleinen Karpathen bis Ratzersdorf in einer Erstreckung von mehr als 3000 Klaftern einnimmt. Die quarzreichen Abarten der grünen Schiefer wären zur Beschotterung dienlich. Der Granit würde sich ebenso wie jener um Presburg zum Bau von Kunststrassen, zum Pflastern, als Fundament zu Bauten, zu Mühlsteinen, Trögen u. s. w. zweckmässig verwenden lassen. Gegenwärtig bietet er nur durch seine Verwitterung der Waldvegetation eine vortreffliche Unterlage dar, und freudig grünen die hochstämmigen Buchenwälder auf dem Schëitel und in den Thalschluchten seiner Gebirge, sowie die vorzüglichsten Rebengärten das Gelände an deren östlichem Abhange schmücken.

---

## V e r s a m m l u n g

am 14. November 1859.

Den Vorsitz führte der Präses-Stellvertreter des Vereins, k. k. Statthaltereirath Herr F. Reiser.

Das Vereinsmitglied, Herr Anton Richter, hielt einen Vortrag über Torfmoore im Allgemeinen und jene des Presburger Regierungsgebietes insbesondere. Der Begriff „Torf“ wurde auseinandergesetzt, das Vorkommen, die Lagerungsart, das Alter, die Entstehungsweise aus der Umwandlung von Vegetabilien, gewisse Beimengungen und Einschlüsse und endlich die verschiedenen Arten desselben betrachtet. Das Material zur Erörterung der Torfvorkommnisse des hiesigen Verwal-

tungsgebietes verdankte Herr Richter der besonderen Güte der hiesigen k. k. Statthaltereiabtheilung, welche auf Ansuchen der bei der Wiener k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft bestehenden Commission zur Erforschung der Torfmoore Österreichs von den unterstehenden Behörden sich Berichte in dieser Hinsicht hatte erstatten lassen. Das Auftreten der Torfmoore ist in diesem Gebiete ein im Verhältnisse zur Ausdehnung des Landes ganz beschränktes. Die ihrer Qualität nach vorzüglicheren Torfmoore sind im Hochgebirge gelegen, namentlich in der Árva und Liptau, und sind da wohl noch nicht allerorts constatirt, indem jene Gegenden wenigstens in den von der Wasserstrasse der Waag mehr entfernten Thalschluchten noch Holz als Brennmaterial darbieten, und die Noth nur hie und da zum Aufsuchen anderer Stoffe gedrängt hat. So werden im amtlichen Berichte des Liptauer Comitats Verbiecz, Dubrawa, Iszefalu, Stranyan-Szt.-Kerez, Irjehow (?) als muthmassliche Torf-Fundorte angeführt, mit Bestimmtheit jedoch nur auf Prószek hingewiesen, wovon schon in der Versammlung unseres Vereins vom 25. Mai l. J. Proben von Herrn Dr. Kornhuber vorgelegt worden waren. In der Árva sind mehrere ausgedehnte und mächtige Torflager. So trifft man im Thurdoßiner Stuhlbezirk ein mehrere Quadratmeilen umfassendes, von Chizsna bis Hladovka in einer Richtung, von Szuchahora bis Jablonka in der anderen Richtung, so wie von Gross-Lipnitz und Pekelnik bis an die galizische Grenze sich ausdehnendes Hochmoor, dessen Torf auch zum Heizen und Düngen verwendet wird. Derselbe wird allgemein von den holzarmen angrenzenden Landbewohnern durch Ausstechen in Form von Ziegeln im Frühjahre gewonnen, den Sommer und Herbst über an der Luft getrocknet und sodann zur Feuerung benützt. Er verbrennt mit ziemlich lebhafter Flamme und verkohlt sich langsam mit Hinterlassung von sandiger Asche. Die durch ihn erzeugte Wärme hält lange an. (Bericht des Bezirkswundarztes Herrn Wilhelm Jeittele.) Über dasselbe Lager spricht sich auch noch ein anderer Bericht (des Comitatsarztes Herrn Dr. Joseph Hammerschmied) aus, worin der Anfang vom Thale des Cserni-Dunajecz in Galizien und die Verbreitung über die Orte Pekelnik, Szuchahora (2451'), Jablonka, Unter- und Ober-Lipnitz, Usztya, Szlanitz, Trsztena (1819'), Chizne angegeben wird. Von der einen Seite (SO.) begrenzt es der hohe Karpathenzug, von der andern das secundäre Gebirge der Babjagora. Interessant sind die versunkenen Bäume, welche man im Moore bei der Torfgewinnung in 1 — 2 Klafter Tiefe trifft. Es sind Nadel-

hölzer, den recenten Formen unserer Zeit angehörend, die ohne Zweifel an dem Orte wurzelten, wo man sie findet. Verschieden geneigt, doch vorherrschend wagrecht, lassen sie eine constante Richtung mit den Wurzeln gegen Südosten und mit der Krone nach Nordwesten wahrnehmen. Nur gewaltige, von den Karpathen herabströmende Windstürme konnten sie so niedergeworfen und die fortschreitende Moorvegetation sie begraben haben. So ist durch einen scheinbaren Zerstörungsprocess in der Natur eine Vorrathskammer geschaffen worden für spätere Generationen, die, unter den traurigen Folgen der Entwaldung weiter Gebirgsstrecken leidend, mit Freude nach diesem unterirdischen vortrefflichen Brennstoff langen. Die Vegetation ist vorherrschend aus Torfmoosen gebildet und bietet die meisten Pflanzen anderer Hochmoore dar. Die Oberfläche des Moores ist stets von Wasser durchdrungen, das auch in beträchtlicher Menge und mit tiefbrauner Farbe („Czerna woda“) aus demselben abfließt. Es hat nach Hammerschmied eine zusammenziehende Eigenschaft, röthet die Haut bei längerem Verweilen darin, macht sie selbst hyperämisch und erregt lebhaftes Jucken. Auch im Stuhlbezirke Namesztó (Bericht des Bezirksarztes Herrn Dr. Miklositz) breiten sich in der Gemeinde Szlancza zwischen Bobrov und Zubrohlava, dann in der Gemeinde Klin zwischen Klin und Namesztó Torflager aus, das erste auf 15, letzteres auf 4—5 Joch geschätzt. Die Verwendung zum Feuern und Düngen ist bisher eine geringe; am meisten benützt man noch die versunkenen Baumstämme. — Die grösste Mächtigkeit dürfte nach diesen Berichten der Torf wohl im Thale von Pekelnik aufwärts erreichen, wo schon die Lipszky'sche Karte einen Sumpf „*Plaga Bory*“ angibt. Überdies scheint das ganze Hochthal der schwarzen Árva bis in die Gegend von Trsztena längs dieses Flusses und entlang dem unteren Laufe der in denselben einmündenden Bäche Torf zu enthalten, der wahrscheinlich ein zusammenhängendes Lager bildet. Es lässt sich dies aus den Berichten nicht mit Bestimmtheit entnehmen und ebensowenig, ob diese Moore sich in jene an der weissen Árva und an der in diese einmündenden Szlanna ununterbrochen fortsetzen oder nicht. Die Beschaffenheit der Vegetation und schon die Physiognomie des Moorlandes würde hierüber bestimmten Aufschluss gewähren, und eine Einzeichnung der Grenzen auf Karten (etwa in die neue Comitatskarte von Árva-Thurócz) hievon eine klare Anschauung geben, die als Beitrag zur Kenntniss der naturhistorischen Verhältnisse des Vaterlandes von hohem Interesse wäre. Auch über die Mächtigkeit,

Grösse und den Untergrund fehlen bestimmte Daten, wozu freilich spezielle Untersuchungen, ähnlich jenen, wie Dr. Lorenz im Salzburgischen, von der dortigen Regierung und Handelskammer unterstützt, sie anzustellen vermochte, nothwendig wären. — Im Sohler Comitate ist kein bestimmtes Vorkommen bekannt<sup>\*)</sup>. — In der Trentschiner Gespannschaft gibt der amtliche Bericht ein zehn Joch umfassendes Torfmoor bei Cserne im Csácsaer Stuhlbezirke an. Das Terrain von Trsztye ostwärts Viszolaj, welches gleichfalls genannt wird, hatte Herr Dr. Kornhuber schon im Jahre 1856 untersucht; die von ihm heimgebrachten Proben haben sich als torfige Erde von sehr geringem Brennwerth erwiesen. Zudem ist selbst diese Erde weder an Ausdehnung noch an Mächtigkeit (2—3' auf lehmigem Untergrund) erheblich. — In Unter-Neitra vermuthet Herr Dr. Nagy bei Tardosked und Ghymes etwai ges Vorkommen, das aber erst durch genauere Nachforschung festzustellen wäre. — Im Berichte aus Ober-Neitra wird bei Szenitz ein Torfvorkommen vermuthet, das auch erst durch Nachgrabungen zu constatiren wäre. „Es entstand nämlich im Jahre 1857 im Bur-Walde in der Illavina ein Waldbrand, welcher eine Strecke von 5 Jochen verwüstete. Nach geschehener Reinigung des Platzes blieb die Erde daselbst über 7 Wochen derartig heiss, dass sie kaum betreten werden konnte. Dünne Holzstücke, auf 4—5 Schuh in die Erde gebracht, wiesen auf eine höhere Temperatur in der Tiefe; nach Wegnahme derselben entwickelte sich aus diesen kleinen Öffnungen Rauch und Dampf“. Man glaubt daher unter der oberflächlichen, aus schwärzlichen, lehmigen Sand bestehenden Schicht brennbare Stoffe — Torf — annehmen zu sollen. Es ist zu bedauern, dass nach jenem Waldbrande nicht eine kleine, leicht zu bewerkstelligende Aufgrabung veranlasst wurde, welche aber auch jetzt noch vorzunehmen zur Lösung jener Frage höchst wünschenswerth wäre. — Aus der Komorner Gespannschaft wird zu Száp ein 5 Schuh mächtiges Vorkommen von etwa 110 Klafter Länge an der Donau hin angegeben, das wohl auch erst näher zu untersuchen wäre. — Im Presburger Comitate soll in dem von der Bös-Várkonyer Strasse durchschnittenen sogenannten Rudasztó, einer versumpften Stelle von etwa 400 Joch, ein 5—6 Schuh mächtiges, und bei Bös selbst ein geringeres Lager sich befinden. Zwischen Laab und Zankendorf bei

---

<sup>\*)</sup> Eine nähere Untersuchung dürften in dieser Hinsicht einzelne Strecken an der Slatina, namentlich oberhalb Végles verdienen.

Stampfen ist einstiger Torfgrund in gutes Wiesenland umgewandelt. Über das Moor „Schur“ bei St.-Georgen, welches der amtliche Bericht noch erörtert, hat Dr. Kornhuber bereits früher im Verein\*) ausführlich gesprochen.

Unter den eingelangten Berichten ist noch bei einer Notiz des Herrn Dr. Hammerschmied zu verweilen, welche des Vorkommens ausgedehnter Braunkohlenlager in der Árva bei den Ortschaften Unter- und Ober-Stepanow, Lauko, Usztya, Trsztena, Ljeszek, Csimhova, Vitanova, Hladovka u. a. O., also längs des Oravitza-Flüsschens und der Gegend ihrer Einmündung in die Árva zu beiden Seiten dieser gedenkt und endlich auf die reichen salz- und jodhaltigen Quellen bei Polhora hinweist, welche bedeutenden Naturschätze leider noch ganz unbenützt liegen.

Für künftige Arbeiten zur Erforschung der Torfmoore unseres Gebietes macht Dr. Kornhuber noch auf einzelne ältere Literaturangaben aufmerksam. So gibt C. A. Zipser\*\*) bei Rownye an: Torf in kleinen Lagern, jedoch zum Feuern untauglich, weil er mit vielem Letten verbunden ist, und nennt auch den Ort Veszele. A. Rochel\*\*\*) erwähnt: die Moor- und Torfgründe sind vorzüglich im Hochgebirge und am Fusse der (karpathischen) Alpen zu Hause, z. B. bei Szt. Peter und Wawrissowa im Liptauer Comitat, kommen aber auch in viel niedrigeren Regionen, z. B. zwischen dem Dudvag-Fl. und dem Bächlein Holeschka in der Gegend von Veszele vor. Hier soll Torf 2 Schuh unter der Lettenkrume liegen, kaum 1 1/2 Schuh mächtig aber bauwürdig sein und ganz rein zu röthlicher Asche verbrennen.

Das Mitglied, Herr Prof. Hazslinszky zu Eperies, hatte einen Bericht über eine vorzugsweise botanischen Forschungen gewidmete Excursion in die hohe Tatra eingesendet.

„Den 24. Sept. l. J. reiste ich nach Käsmark theils amtlicher Geschäfte wegen, theils um den Thälern und Bergen, in und auf welchen meine Jugend geistig und körperlich erstarkte, einen dankbaren Besuch abzustatten. Doch welchen von den vielen Bekannten bevorzugen? Soll ich die sumpfigen Waldgründe oder die kahlen Kämmen, soll ich das Granit- oder das Kalkgebirge wählen. Soll ich mich in dieser späten Jahreszeit in die alpine Region wagen oder mit der subalpinen Zone zufrieden sein? So schwankte ich noch hin

\*) Presburger Ztg. 1838, Nr. 492, und Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, III. 2. S. 29.

\*\*) Topographisch-mineralogisches Handbuch von Ungern, S. 318.

\*\*\*) Naturhistorische Miscellen über den nordwestlichen Karpath, Pest 1824, S. 22 u. 26.

und her, als ich die Kapelle Chwalabogu am Branisko erreichte. Zu meinen Füßen die pflanzenreichen Felsen des Zipserhauses und der merkwürdige Drevenyik, links das steinreiche Thal der Kundert, rechts der traurige Zug waldberaubter Berge und am nordwestlichen Horizonte die Gipfelreihe der erhabenen Tatra. Ich zählte die Gipfel von West nach Ost nur langsam, stets unterbrochen durch Excursionsscenen meiner sorgenlosen Jugend, die sich rasch aus der Vergangenheit empordrängten. Der letzte in der Reihe steht der stiere Berg, das graue Haupt geneigt, dem Osten zugewandt, beide Felsenarme ausgestreckt, den einen nach Süden, den andern nach Nordwest. Mit diesem schmiegt er sich an seine mächtigen Nachbarn, mit jenem deckt er seine Wässer, welche ihm durch den Rauschenbach, der stärksten Quelle des Centralgebirges enteilen. An diese Felsenpartien knüpften sich die meisten Erinnerungen, hier stieg ich am meisten herum, hier ernährt das Tatragebirge die reichste Flora. Ich überblickte die Standorte der auf diesen Rücken beschränkten *Leguminoseu*, sah die Blössen, wo *Primululougiflora*, die schroffen Felswände, wo *Artemisiu spicata Wahl. (Baumgarteni Bess.)* wächst, die Abhänge, wo *Saxifraguhierucifolia* in unzähligen Exemplaren zu haben ist. Es schien mir, als ob ich selbst die Stelle der vorderen Fleischbänke sehe, wo ich einst nahe daran war, durch eigenes Unglück den Namen dieser Felsenkämme zu rechtfertigen, als ich von den geneigten Kalkschiefern gegen das Hegwasser herunter rollte. Schauer überlief meine Glieder, als ich an die Schlucht dachte, durch welche ich damals den Weg herunter fand. Rechts und links steile Felswände, und die Kluft ein wirres Gewebe von herabgeschmetterten Stämmen, theilweise durch moosige Rasen verbunden, und darunter tief eisiger Schnee. Schnell war der Entschluss gefasst. Diese Schlucht will ich aufsuchen, sie vereinigt alle Verhältnisse, welche eine nordische Kryptogamen-Flora begünstigen.

Den 26. September fuhr ich von Käsmark in den Zsarer Pass, welcher das Kalkgebirge quer durchschneidet, bis zur Stelle, wo der Wildbach des Rothbaumgrundes in das Hegwasser mündet. In den Becken dieses Baches stieg ich links hinauf zum eisernen Thor, und von hier noch denselben Tag in der rechten Schlucht, die sich von stieren Berg in das Thal stürzt, herab. Die linke Schlucht ist für Naturforscher ein guter Weg, die rechte selbst für diese nicht empfehlenswerth, denn es bleibt keine Aufmerksamkeit für die Vegetation übrig, wenn man fast fortwährend über schroffe feuchte Felsabsätze an alten morschen Stämmen herabklettern oder unsicheren Trittes durch das Gewirre gebrochener Stämme dringen muss, stets mit Besorgniss, dass vielleicht die nächste Terrasse unüberschreitbar sein wird. Ich konnte daher selbst auch nur im Aufsteigen die nöthige Aufmerksamkeit dem Gesteine und den Pflanzen zuwenden. Ersteres zeigte keine Mannigfaltigkeit, keine Versteinerungen und selbst in den tiefsten Rissen keine deutliche Schichtung. Desto interessanter war die Kryptogamen-Flora, besonders an Moosen, weniger an Flechten, denn für diese ist die Schlucht zu schattig, am wenigsten an Pilzen, welche hier überhaupt in der höhern Waldregion sehr sparsam, in der subalpinen und alpinen höchst selten erscheinen.

Von den vielen hier in kurzer Zeit eingelegten Pflanzen will ich nur diejenigen erwähnen, welche in der Wahlenberg'schen Flora fehlen oder doch als Seltenheiten in der Tatra gelten.

An Flechten fand ich auf den Kalkfelsen der ziemlich breiten Thalsole: *Catlopisma*

*aurantiacum*, *Biotora rupestris*, *Verrucaria muralis*, *Lecidea calcigena*, das grossfladige *Collema crispum* Wahl. und besonders häufig *Gyalecta cupularis*. Von hier an vermisste ich die Flechten fast gänzlich bis ich nicht die Waldgrenze erreichte, wo an den vereinzelt Ebereschen, Birken und Tannen das schöne *Mallotium tomentosum* und *Synechoblastus Vespertilio*, *Pannaria triptophylla* und *Cetraria glauca*, *Imbricaria diffusa* und *Cetraria pinastri*, letztere mit dem Schmarotzer *Abrothallus Smithii* die Mühe der Excursion lohnten.

Von den Lebermoosen fielen mir am meisten die lebhaftgrünen ausgedehnten Rasen der *Scapania undulata aequiloba* und der *Metzgeria pubescens* auf, sparsamer waren *Sphagnocetis communis*, *Aneurca palmata*, *Jungermannia connivens* u. a. Sp. dieser Gattung.

An Laubmoosen gewann ich für die Flora der Centralkarpathen *Limnobium palustre*, *Orthothecium rufescens*, *Mnium punctatum*, *Fissidens adianthoides*, und die schöne *Zieria julacea*. Sie wächst hier in der subalpinen Region an Stellen, wo die gehäuften Felsblöcke durch dichte Moospolster bedeckt und verbunden stets einen constanten Grad von Feuchtigkeit besitzen, wo das Wasser fortwährend von Block auf Block träufelt, und zwar auffallender Weise nicht in stehender, sondern hängender Lage auf der unteren Seite der wasserträufelnden Felsen, nur ausnahmsweise vereinzelt und gleichsam verkümmert in aufrechter Stellung zwischen andern Moosen. Sie stand jetzt reich mit Früchten beladen der Reife nahe.

Im Rückwege nahm ich noch bei Matzdorf *Didymodon rubellus*, bei Kirchdrauf *Pachyospora cretacea* Mass., am Branisko *Lejeunia serpillifolia* und *Sticta sylvatica* und kam den letzten September mit reicher Ausbeute nach Eperies zurück“.

Der Herr Vereinssecretär besprach sodann vier vorliegende Säugthier-Skelette, nämlich: vom Marder, Eichhörnchen, Erdzeisel und der Hausmaus rücksichtlich ihres charakteristischen Baues, ihrer Ähnlichkeit und Verschiedenheit in vergleichend anatomischer Hinsicht. Diese vier Skelette, von dem Mitgliede Herrn Med. Dr. G. Böckh präparirt, schenkte derselbe dem Vereinsmuseum. Eine weitere sehr schätzbare Gabe ward der Bibliothek unserer Gesellschaft durch das wohlwollende Mitglied Herrn Buchhändler Joseph Schwaiger zugewendet, welcher verschiedene Werke aus der älteren naturwissenschaftlichen Literatur, welche im Bücherverzeichnisse aufgeführt sind, in dreiundfünfzig Bänden übersandte. Die Versammlung votirte auf den Antrag des Herrn Secretärs einstimmig den beiden hochverehrten Gebern den wärmsten Dank der Gesellschaft.

Am Schlusse wurde ein neu beigetretenes Mitglied statutenmässig in die Gesellschaft aufgenommen.

## Versammlung

am 28. November 1859.

Vorsitzender: Vereinspräses-Stellvertreter k. k. Statthaltereirath Herr Felix Reiser.

Der Vereinssecretär las eingelaufene Sendschreiben und legte die im Tausch erhaltenen Schriften vor. Aus letzteren hob er diejenigen Abhandlungen heraus, welche von allgemeinerem Interesse erschienen. Sodann kam noch zur Vorlage das von der löbl. Direction der evangel. Schulanstalten zu Oberschützen als Geschenk eingesandte Programm dieser Anstalt vom 1. J., welches naturwissenschaftliche Aufsätze von unserem Mitgliede Herrn Prof. Karl Rothe enthält. Namentlich ist eine graphische Übersicht des Ganges von Luftdruck und Wärme während des Jahres 1858 zu Oberschützen in ähnlicher Weise gegeben, wie sie Kornhuber von 1856 und 1857 für Presburg entworfen hatte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass solche Arbeiten, nach einem gemeinschaftlichen Plane unternommen und in so anschaulicher Weise dargestellt, von selbst zur Vergleichung einladen, dieselbe erleichtern und auf kürzestem Wege allgemeine Resultate aus der Summe zahlreicher Einzelbeobachtungen erschliessen lassen.

Der Herr Secretär gedachte ferner der hohen kaiserl. Auszeichnung, welche dem berühmten Mitgliede der Gesellschaft, Herrn Dr. Ferd. Hochstetter, für seine Leistungen als Naturforscher, namentlich bei der Novara-Expedition, durch die Verleihung des Ordens der eisernen Krone 3. Klasse zu Theil wurde. Dr. Hochstetter hat bekanntlich seine Forschungen auf Neu-Seeland glücklich zu Ende geführt und befindet sich auf dem Heimwege über die Landenge von Suez. Mit lebhafter Freude sieht man allgemein seiner Rückkehr entgegen.

Herr Med. Dr. G. Böckh hielt einen längeren Vortrag über die Naturgeschichte der Krebse. Er verbreitete sich über die Stellung der genannten Thiere im zoologischen Systeme, über ihre Literatur, Eintheilung und Unterschiede, ihre Besonderheiten des Körpers in anatomischer und morphologischer Hinsicht, über ihren Aufenthalt, ihre Ernährungs- und Fortpflanzungsweise. Unter den Feinden, die der Krebs hat, ist besonders der Mensch zu nennen, der sie zu seiner Nahrung fängt, aber auch viele Tausende vernichtet, bloss um der im Magen befindlichen Krebssteine willen (des als sog. Krebsaugen bekannten Heilmittels). Die letzteren kommen aus Polen und Schlesien, ferner aus

Lithauen, aus der Tatarei und den Ländern nördlich vom schwarzen und kaspischen Meere (Astrachan) in den Handel. Früher wurden sie auch aus Ungern ausgeführt. Ungemein geschwächt wird die Krebsnutzung auch durch den Umstand, dass man die Mutterkrebse nicht verschont, ja selbst nicht zu der Zeit, wo sie noch die Eier unter dem Schwanze tragen, was um so mehr zu tadeln ist, als die Thiere um diese Zeit nicht nur mager, sondern auch von schlechtem Geschmacke sind. Auch die kleineren Krebse, wenn sie nicht mindestens vier Zoll lang sind, sollte man schonen und sie wieder ans Ufer setzen. Das rücksichtslose, willkürliche Verfahren beim Krebsfang hat auf diese Weise viele Gewässer unseres Landes, wie z. B. in unserer Nähe die March und Leitha, welche einst durch ihre Krebse berühmt waren und deren eine grosse Anzahl enthielten, ganz entvölkert. Ungern, welches herrliche Sorten von Flusskrebsen hervorbrachte, hat davon fast nur mehr die geschichtliche Erinnerung. An Teichkrebsen ist wohl kein Mangel; doch ist an deren Genuss weniger gelegen, da ihr Fleisch gewöhnlich unschmackhaft ist. Es wäre daher in hohem Grade zu wünschen, älteren, jedoch wenig oder gar nicht befolgten Anregungen nachzukommen und Versuche anzustellen, die Krebse in eigens angelegten Krebsbächen zu züchten oder wenigstens für deren Vermehrung in den Flüssen, welche einst daran so reich waren, Sorge zu tragen. Fliessendes, klares Wasser mit steinigem Grunde, dessen Ufer mit Bäumen und Gebüsch besetzt sind, eignet sich vorzüglich dazu; die weiteren Erhaltungskosten sind kaum in Betracht zu ziehen. Der hohe Preis der Krebse, die obendrein noch selten zu Markt gebracht werden und doch von Vielen sehr gesucht sind, lässt einen reichlichen Absatz und nicht unbedeutlichen Gewinn erwarten, so dass an dem Gelingen eines derartigen Unternehmens wohl nicht zu zweifeln wäre. — Herr Dr. Böckh hatte zur Veranschaulichung seiner Erörterungen mehrere von ihm angefertigte Präparate des Flusskrebses, der Meerspinne (*Maja squinado*) u. a. vorgezeigt und bereicherte mit denselben, als einem schätzenswerthen Geschenke, neuerdings die Sammlungen der Gesellschaft.

Herr Prof. E. Mack theilte einige kleinere chemisch-technische Notizen mit. So erwähnte er Bacco's Verfahren, Zink durch blosses Eintauchen in eine Lösung von Cyankupfer in Cyankalium und Ammoniak mit Kupfer oder Messing zu überziehen und wies auf diese Weise überzogene Gegenstände vor.

Er zeigte ferner nach Herrn Schiff's Angabe die Eigenschaft der weingeistigen Guajaktinctur, durch die geringste Menge salpetriger Säure gebläut zu werden, und empfahl diese Eigenschaft zur Entdeckung eines Salpetersäuregehaltes in käuflicher Schwefelsäure.

Dr. Mulder hat in der Reduction des Indigo's in alkalischer Lösung durch Trauben- und Fruchtzucker in Indigweiss ein empfindliches Mittel zur Entdeckung dieser Zuckerarten vorgeschlagen. Die bezüglichen Reactionen wurden vorgenommen.

Das Mitglied, hochw. Pfarrer Herr Franz Ebenhöch, sandte einen Aufsatz: „Versuch einer Flora von Koronczó und dessen Umgebung“ für das Jahrbuch des Vereins ein, in welchem derselbe seine eigenen zahlreichen Erfahrungen vereinigt mit jenen des Herrn Gutsbesizers von Milkovits, welcher schon seit 24 Jahren emsig in der genannten Gegend sammelt und beobachtet, niederlegte und so uns mit den Vegetationsverhältnissen der Raabniederung vertraut macht, über welche bis zur Stunde gar nichts bekannt war. (Siehe die Abhandlungen.)

Hr. Dr. Joseph v. Nagy übersandte den Schluss seiner Aufzählung der Vögel des Unter-Neitraer Comitates, worin er überdies noch die Hindernisse in Erwägung zieht, welche dem rascheren Aufblühen der Ornithologie und der Kenntniss der Vogelfauna in verschiedenen Districten entgegenstehen. Er findet dieselben vorzugsweise in der für einen Ornithologen nothwendigen Persönlichkeit, der zugleich ein geübter Zoologe, aber auch ein guter, ausdauernder und abgehärteter Jäger sein müsse, Eigenschaften, welche sich selten in Einem Individuum vereinigt finden. Ferner ist ein grosser Nachtheil die unvernünftige und gedankenlose Jagd und der Fang der Vögel, welcher die Objecte der Forschung in auffallendem Masse vermindert, ja in manchen Ländern bis zur völligen Wuth, alles Befiederte zu vernichten, ausartet. Hiebei ist besonders das Verfolgen vermeintlich schädlicher, in Wahrheit aber äusserst nützlicher Vögel (gewisser Eulen, Bussarde u. s. w.) zu erwähnen. Endlich gedenkt Herr Dr. v. Nagy noch der unbegrenzten Sucht, neue Namen zu geben und neue Arten zu fabriciren, ein Gebaren, das oft mehr von Eitelkeit, als wahren Forschergeist Zeugniß gibt und das Studium in so hohem Grade erschwert.

Herr Prof. Dr. Romer theilte aus der Zirczer Bibliothek das Verzeichniß einer daselbst befindlichen Centurie von Pflanzen der „*Flora Bakonyensis*“ mit, welche von Herrn Michael Horky zu Palota schon

im Jahre 1815 begonnen, aber nicht fortgeführt worden war. Die Standorte der interessanteren Pflanzen sind genau angegeben, von den übrigen nur die Namen aufgezählt, und nach dem Linné'schen Systeme geordnet\*). Als Vorarbeit zu künftigen weiteren Forschungen in jener interessanten Gegend glauben wir dieses Verzeichniss hier aufnehmen zu sollen, und reihen daran noch einzelne botanische Aufzeichnungen, welche Dr. Kornhuber im Sommer d. J. ebendasselbst machte.

Cl. II. *Veronica latifolia* L. *Gratiola officinalis* L. *Cladium germanicum* Schrad. Sarrét.

Cl. III. *Polycnemum urvense* L. Ad Inotam. *Iris pumila* L. Ad Palotam. *Iris spuria* L. Ad Palotam. *Cyperus fuscus* L. Péth supra balneum. *Scirpus maritimus* L. *Scirpus sylvaticus* L. Ad Csernye in pratis. *Eriophorum latifolium* Hpp. *Milium paradoxum* L. In praedii Péth fruticeto supra balneum. *Holcus lanatus* L. *Sesleria caerulea* Ard. In udis praedii Péth. *Poa dura* Scop. *Poa collina* Host. Rupes ad Inotam. *Briza media* L. *Bromus tectorum* L. *Avena flavescens* L. *Triticum cristatum* Schreb. In vineis Lontsos. *Lolium temulentum* L. *Aegilops cylindrica* Host. Ad Palotam in vineis Lontsos. *Holosteum umbellatum* L.

Cl. IV. *Plantago sericea* WK. Ad Palotam in collibus. *Cuscuta vulgaris* Pers.

Cl. V. *Onosma echiioides* L. Ad Palotam. *Impatiens noli tangere* L. *Hedera helix* L. In rupibus ad Palotam. *Illecebrum Paronychia* L. In apricis calcareis ad Palotam. *Smyrnum perfoliatum* Mill. Ad Palotam in silvis praediorum Balla et Mellár, secundum WK, ad Petze Szt.-

---

\*) Horkey bezeichnet das Gebiet, auf welches sich seine Untersuchungen bezogen, in folgender Weise: „Regio bakonyensis non solum silvas et juga montium, quae a vicinia albensi (urbis Albae regalis) per comitatum vesprimiensem usque Sümegh protenduntur, sed conterminos, etiam plagas silvis destitutas, planitiem utramque ad Marczal et ad Sárviz et Sio fluviis complectitur, ejusque ambitum linea et puncta sequentia, utpote: urbs albaregalensis, vallis morensis, montes vertesienses a bakonyiensibus sejungent, via jaurinensis usque Kishér, limites comitatus vesprimiensis usque Marczaltö, et fluvius Marczal adusque comitatum saladiensem, tractus per Sümegh et Szigiget ad lacum Balaton, ripa ceterior hujus usque Siófok, Fluvius Sió et stagnum Sarrét usque Albam regalem pro flora nostra designabunt. Proin totus comitatus vesprimiensis, pars comitatus saladiensis, quippe districtus tapolzensis totus et pars comitatus albensis valle morensi et stagno Sarrét horsum sejuncta (discriminata) regionem hanc „Florae bakonyensis“ juxta chartam Lipszkyanam circiter 120 □ milliaria efficientem constituent“.

Márton (Bihar) et Rátoth in monte Papod comit. vesprim. *Viburnum lantana* L. *Staphylea pinnata* L. *Parnassia palustris* L.

Cl. VI. *Galanthus nivalis* L. *Sternbergia colchiciflora* WK. Ad Palotam ad sepes vineae Lontsos. *Allium suaveolens* Gaud. In pratis udis praedii Péth. *Asphodelus ramosus* L. In nemorosis montium bakonyensium. *Convallaria majalis* L. *Muscari racemosum* Mill. *Luzula albidula* Dec. *Luzula campestris* Dec.

Cl. VIII. *Paris quadrifolia* L. *Adoxa Moschatellina* L. In silvis praediorum Gyór, Sikátor et Csernye.

Cl. X. *Saxifraga bulbifera* L. *Arenaria serpyllifolia* L. *Oxalis Acetosella* L.

Cl. XI. *Asarum europaeum* L. *Euphorbia Cyparissias* L.

Cl. XII. *Amygdalus nana* L. *Prunus Mahaleb* L. *Pyrus torminalis* Ehrh. *Pyrus Aria* Ehrh. *Spiraea Filipendula* L. *Spiraea Ulmaria* L. Ad rivum praedii Péth. *Potentilla alba* L. *Tormentilla erecta* L.

Cl. XIII. *Nymphaea lutea* L. *Pulsatilla pratensis* Mill. *Adonis vernalis* L. *Ranunculus illyricus* L. Ad Palotam in collibus apricis.

Cl. XIV. *Teucrium chamaedrys* L. *Glechoma hirsuta* WK. *Stachys sylvatica* L. *Orobanche major* DC.

Cl. XV. *Bunias syriaca* Gaertn. *Lepidium perfoliatum* L. *Alyssum calycinum* L. *Alyssum saxatile* L. In rupibus ad Inotam. *Cardamine impatiens* L.

Cl. XVI. *Geranium phaeum* L. In silvis praedii Eszeny comit. alb. *Geranium pusillum* L. *Hibiscus Trionum* L. In praedii Péth vineis ad Palotam.

Cl. XVII. *Orobus vernus* L. *Colutea arborescens* L. *Coronilla coronata* DC. In collibus. *Hedysarum Onobrychis* L. *Astragalus Cicer* L. *Astragalus albidus* WK. In montibus calcareis ad Palotam, Inotam. *Lotus siliquosus* L. *Lotus corniculatus* L. *Dorycnium herbaceum* Vill. *Medicago minima* Link.

Cl. XIX. *Scorzonera purpurea* L. *Hieracium praemorsum* L. *Hieracium murorum* L. *Crepis agrestis* WK. In agris et saxoso vertice montis Badacson ad Balatonem. *Carduus collinus* WK. In locis apricis calcareis in promontorio Badacson ad Palotam. *Gnaphalium arenarium* L. In montibus calcareis ad Tés. *Gnaphalium rectum* Sm.

*Xeranthemum annuum* L. *Tussilago Petasites* L. Ad rivum Gaja. *Inula oculus Christi* L. *Achillea nobilis* L. In apricis ad Palotam. *Centaurea Crupina* L. In rupibus calcareis montium Tés.

Cl. XX. *Cypripedium Calceolus* L.

Cl. XXI. *Carex Schreberi* Schk. *Carex secalina* Whlbg. *Carpinus Betulus* L. *Arum maculatum* L.

Cl. XXIV. *Scolopendrium officinarum* L. *Pteris aquilina* L.

Dr. Kornhuber fand in der Thalschlucht des Kerteskö und im Weissensteingraben südlich von Bakonybél: *Scrophularia vernalis* und *nodosa*, *Salvia glutinosa*, *Omphalodes scorpioides*, *Muscari racemosum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Oxalis acetosella*, *Moehringia muscosa*, *Circaea lutetiana*, *Scolopendrium officinarum*. Auf dem Fehérkö: *Cynanchum Vincetoxicum*, *Arabis hirsuta*, *Silene viscosa*, *Sedum sexangulare*, *Anemone silvatica*, *Trifolium rubens*, *Rhamnus cathartica*, *Acer Pseudoplatanus*.

Auf dem Rücken des Fekete hegy (Schwarzenbergs) auf Blössen und Holzschlägen im Buchenwalde (*Fagus silvatica*) in grosser Menge gesellig: *Urtica dioica* (hier von den Anwohnern als Futter fürs Borstenvieh fleissig gesammelt) *Aegopodium Podagraria* und *Parietaria officinalis*; ferner *Daphne Mezereum*, hier farkashárs — Wolfslinde — genannt, allenthalben, *Stachys silvatica*, *Galeobdolon luteum*, *Aconitum Lycoctonum*, *Neotia Nidus avis*, *Myosotis silvatica*, *Asperula odorata*, *Galium silvaticum*, *Sanicula europaea*, *Orobus vernus*, *Dentaria bulbifera*, *Impatiens Nolitangere*, *Atropa Belladonna*, *Marchantia polymorpha*.

Auf der Kuppe des Schwarzenbergs: *Dentaria enneaphyllos*, *Allium ursinum*, *Galium pedemontanum*, *Gnaphalium dioicum*, *Cephalanthera ensifolia*, *Orobus vernus*, *Astragalus glycyphyllos*. Um Iharkút: *Teucrium Chamaedrys*\*) *Verbascum phoeniceum*. An den Abhängen des Körös hegy (2238'\*\*) *Sambucus Ebulus*, *Veronica ser-*

\*) Bei dem Volke gilt der Gamander, *Teucrium Chamaedrys*, als kräftiges Heilmittel gegen biliöse Zustände und wird von den deutschen Ansiedlern im Bakony „Gallkraut“ genannt. Auch in Presburg preist man seine derartige Wirksamkeit und bezeichnet die Pflanze mit dem Namen „Gallmandl“.

\*\*) Der Körös hegy (Körös==Esche) wird auch Bakony- oder Tűzkö hegy, von Varsány aus gesehen Hajsza barna, von den Deutschen z. B. zu Koppán auch blauer Berg genannt. Er ist der höchste Punct des ganzen Gebirges.

*pyllifolia*, *officinalis* und *Chamaedrys*, *Scrophularia vernalis*, *Cerinth minor*, *Cynoglossum officinale*, *Geum urbanum*, *Agrostis*-, *Phleum*-, *Poa*- und *Festuca*-Arten, *Fragaria vesca* und *collina*, *Lychnis Viscaria*, *L. Flos Cuculi* und *diurna*, *Epilobium angustifolium*, *Linaria genistifolia*, *Geranium phaeum*, *Rhinanthus Crista galli*, *Tanacetum corymbosum*, *Potentilla recta*, *Atropa Belladonna*, *Salix capraea*, *Mercurialis perennis*, *Luzula albida*, *Gnaphalium dioicum*, *Cerastium silvaticum*, *Orobus albus*, *Asplenium Trichomanes*.

Am Wege von Kőrös hegy nach dem Somhegy: *Cephalanthera ensifolia*, *Neotia Nidus avis* häufig, *Verbascum phoeniceum*, *Cardamine impatiens*, *Pyrola minor*, *Majanthemum bifolium*, *Tanacetum vulgare*, *Briza media*. Eine ausgedehnte Lichtung zwischen beiden genannten Bergen trägt einen Bestand von fast lauter Sahlweiden. Am Nordabhange des Somhegy: *Listera ovata*, *Asperula odorata* (wuchernd) *Paris quadrifolia*, *Asarum europaeum*, *Prenanthes muralis* und mehrere der früher genannten. Auf der höchsten Kuppe des Somhegy\*) (2100') *Smyrniun perfoliatum* in grosser Menge, *Viola tricolor* und *vulgaris Koch* gelbblühend — unweit der Triangulirungspyramide — und dickstämmiger *Evonymus europaeus*. *Cornus mas*, wovon der Berg wahrscheinlich den Namen erhielt, fand sich selten.

Die Wälder der Gebirge, welche in schönem Kranze den friedlichen Ort Bakonybél umgeben, bestehen vorherrschend aus Rothbuchen, hie und da mit Beimengung anderer Bäume, namentlich von *Acer Pseudoplatanus*, *campestre* und *platanooides*, *Tilia grandi-* und *parvifolia*, *Pyrus communis* und *Malus*, *Sorbus torminalis*, *Carpinus Betulus*, *Ulmus campestris*, *Fraxinus excelsior* und *Quercus*-Arten. Sie erreichen häufig ein ungemein hohes Alter und kolossale Dimensionen\*\*). Die industrielle Thätigkeit im Anfertigen von allerlei Holzgeräthen zur Haus- und Feldwirthschaft, wozu nur vorzügliche Stämme verwendet werden können, vermindert die Zahl derselben in letzterer Zeit zusehends.

Dr. Kornhuber hatte bei seinen Excursionen im Bakonyer Walde (vergl. S. 51, Versammlung am 6. Juni 1859) sich der besonders wohlwollenden Unterstützung des hochwürdigsten Hrn. Theol. Dr. Ni-

\*) Wird auch Aranyhegy genannt.

\*\*) E. Kolaczek (dessen Botanik S. 207) fand Weissbuchen von 120' Höhe und 3, Stammdurchmesser. Ich beobachtete ähnliche Riesenexemplare.

colaus Sárkány, Abtes zu Bakonybél, sowie der gastfreundlichsten Aufnahme im Stifte Zircz — Reverendiss. Abb. Dm. Ant. Rezacsek — zu erfreuen, wofür er den genannten hochverehrten Herren öffentlich seinen wärmsten Dank auszusprechen sich gedrungen fühlte.

Der Secretär erwähnte sodann, dass vom Vereine so eben Einleitungen zu einer vollkommen genauen Bestimmung der Seehöhe von Presburg getroffen worden sind. Es erschien dies um so wünschenswerther, als jährlich zahlreiche Messungen in Ungern auf die hiesigen correspondirenden Barometerbeobachtungen gegründet werden. Drei verschiedene Methoden sollen zum Ziele führen, indem die mittelst jeder derselben gewonnenen Resultate sich gegenseitig controliren. Der k. k. Comitats-Ingenieur Herr M. Topolansky und Herr Professor I. Obermüller haben auf Ansuchen des Herrn Vereinssecretärs sich bereit erklärt, durch Nivellirung aus der Stadt nach dem hiesigen Bahnhofe und somit mittelst des bekannten Eisenbahnnivellements an die Seehöhe von Wien anzuknüpfen, andererseits soll durch Anbindung an das Donaufluss-Nivellement und endlich durch Berechnung aus dem mittleren Barometerstande mehrerer Jahre die absolute Höhe von Presburg gefunden werden. (Siehe die Abhandlungen.)

Der Secretär legte noch Herrn Dr. Wachtel's neues Werk über Ungerns Curorte, das vom Herrn Verfasser freundlichst als Geschenk an die Gesellschaft eingesendet worden war, vor und unterzog es einer eingehenden Besprechung <sup>1)</sup>. Derselbe machte ferner auf Stein's neuestes Werk über die Infusorien aufmerksam <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Ungerns Curorte und Mineralquellen. Nach einer im hohen Auftrage Sr. Excellenz des Hrn. Ministers des Innern Freiherrn Alexander v. Bach unternommenen Bereisung beschrieben von Dr. David Wachtel, k. k. Landesmedicinalrathe und Sanitätsreferenten der k. k. Statthalterei-Abtheilung in Ödenburg etc. Ödenburg 1859. In Commission bei Seyring und Henricke. Gr. 8. VIII und 475 Seiten.

In richtiger Würdigung der hohen Bedeutung, welche den Mineralquellen eines Landes in wissenschaftlicher, medicinischer und staatsökonomischer Hinsicht zukommt, hat die Staatsregierung bereits vor mehreren Jahren diesem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Im Jahre 1857 wurde im Auftrage des Hrn. Ministers Freiherrn v. Bach ein grosser Theil der österreichischen Badeorte zu dem Zwecke von Fachmännern bereist, um zu ermitteln, ob nicht einer oder der andere derselben an Mängeln leide, deren Beseitigung erforderlich, zugleich aber auch zu erforschen, ob nicht vielen Heilquellen, die bisher nur geringere Beachtung fanden, mit Aussicht auf Erfolg eine besondere Pflege zugewendet werden könnte. So erhielt der Herr Verfasser des vorliegenden Werkes den

Auftrag die Curorte des Königreichs Ungern, mit Ausnahme jener des Presburger Verwaltungsgebietes, zu jenem Zwecke zu besuchen. Dies war die Veranlassung zur Entstehung des vorliegenden verdienstvollen Unternehmens. Das reichhaltige Material, welches der Herr Verf. bei seiner amtlichen Durchforschung der vier Verwaltungsgebiete in balneologischer Hinsicht gesammelt hat, vervollständigte er im Jahre 1838 durch eine, auf eigene Kosten zu demselben Zwecke unternommene Bereisung des Presburger Verwaltungsgebietes. Wir erhalten daher in dem angezeigten Werke ein getreues Bild sämmtlicher Curorte und Mineralquellen Ungerns, welches von um so grösserer Bedeutung ist, als es auf eigener Anschauung beruht, und mit Zuhilfenahme aller Fortschritte abgefasst ist, welche die heutige Balneologie und Chemie bezüglich der Quellen im Allgemeinen, und speciell bezüglich der genauen Analyse einzelner Mineralwässer in neuerer Zeit geliefert haben. Es ist hiemit zugleich einem anerkannten Bedürfniss entsprochen worden, da seit Kitabel's Hydrographie kein selbstständiges auf eigener Anschauung beruhendes Gesamtwerk über die Heilquellen Ungerns erschienen ist. Ungern ist bekanntlich wie mit anderen Naturschätzen, so auch mit Mineralquellen reich gesegnet. In dem vorliegenden Werke findet man nahe an sechshundert Orte genannt, an welchen Mineralquellen vorkommen; da nun an manchen derselben mehrere Quellen, ja bis zu zwanzig hervorsprudeln, so lässt sich hieraus der unermessliche Reichthum an Heilwässern beurtheilen. Allein nicht nur der Quantität nach zahlreich sind die Mineralquellen Ungerns, es gibt darunter viele, die auch durch ihre ausgezeichnete Qualität, durch die Vorzüglichkeit ihrer chemisch-physikalischen und der darauf beruhenden medicinischen Eigenschaften den wichtigsten und berühmtesten Quellen des Auslandes an die Seite gestellt zu werden verdienen. Leider muss jedoch gestanden werden, dass die Einrichtungen in der Mehrzahl derselben noch sehr viel zu wünschen übrig lassen und an vielen derselben noch so mangelhaft sind, dass das Bild davon nur unerfreulich sein kann, und wir mit Bedauern zugeben müssen, inmitten des grossen Reichthums der bittersten Armuth verfallen zu sein. Die wahrheitsgetreue Schilderung und Darlegung dieser Mängel, mit Angabe der wünschenswerthen Verbesserungen bei jedem einzelnen der angeführten Curorte bildet einen ferneren Vorzug dieses Werkes, welches als das bisher vollständigste und genaueste Repertorium sämmtlicher Curorte und Mineralquellen Ungerns eine besondere Empfehlung verdient. Wohl mag im Laufe der Zeit und der fortschreitenden Wissenschaft noch so manche darin enthaltene chemische Analyse berichtigt und vervollständigt werden, allein was nach dem jetzigen Standpunct der balneologischen Kenntnisse bezüglich der Quellen Ungerns geleistet werden konnte, das hat der Verf. gewissenhaft zusammengetragen. So sind namentlich auch die Arbeiten in der k. k. geologischen Reichsanstalt durch den verdienstvollen Chemiker Herrn R. v. Hauer und jene des thätigen Vereinsmitgliedes Herrn Dr. Bauer benützt.

Was die innere Einrichtung des Werkes betrifft, so hat sich der Verf. für eine derartige Anordnung des Materiales entschieden, dass er die Quellen und Curorte nach ihren territorialen Vorkommen, nach Verwaltungsgebieten und Comitaten anordnet, im Repertorium selbst aber sie nach den besonderen Classen eintheilt, in welche sie nach den Ergebnissen der neueren Wissenschaft einzureihen sind. Eine sehr zweckmässige und dankenswerthe Zugabe bildet die jedem Quellengebiete vorausgeschickte topographisch-geognostische Schilderung desselben, so wie die Mittheilung der bisher bekannt gewordenen ärztlichen Erfahrungen über die Heilwirkung der einzelnen Quellen bei verschiedenen Krankheiten

In der Einleitung, welche der Verf. der speciellen Anführung der Quellen vorausgehen lässt, werden nach einer kurzen Skizzirung des Terrains, die Mineralquellen Ungerns im Allgemeinen charakterisirt. Es geht daraus hervor, dass keine Classe der von den Balneologen aufgestellten Heilquellen in diesem Lande unvertreten ist. Es werden hierauf die oben erwähnten bei dem Besuche der Quellen am häufigsten beobachteten Übelstände erörtert und zu deren Beseitigung die entsprechenden Mittel in Vorschlag gebracht. Denn nur, wenn durch ein kräftiges Zusammenwirken Einzelner und der Regierung diesen Mängeln abgeholfen wird, kann jener reiche Schatz, den das Land in seinen Heilquellen besitzt, erst eigentlich erschlossen und für das allgemeine Wohl fruchtbringend gemacht werden.

Im speciellen Theile beginnt der Verf. mit der Schilderung der Mineralquellen des Ödenburger Verwaltungsgebietes, welches sich, wie aus den geognostischen Verhältnissen hervorgeht, weniger reich an Quellen darstellt, als das Kaschauer oder Presburger. Hierauf geht er auf das Ofner, dann auf das Grosswardeiner Verwaltungsgeliet über, welche beiden eben nicht reich an eigentlichen Mineralquellen, wohl aber an Natronseen sind; hierauf folgt das Kaschauer und schliesslich das Presburger Verwaltungsgebiet, welche beide wie in ihren geognostischen und vegetativen Verhältnissen, so auch bezüglich des Reichthumes an Mineralquellen, worin sie die anderen drei Gebiete übertreffen, sich ziemlich gleich gestellt sind.

Der uns zugemessene Raum gestattet nicht, in die reichhaltigen Details dieses lehrreichen Werkes einzugehen. Wir können daher nur mit dem Wunsche schliessen, dass es von recht Vielen fleissig heutzutage und dass mit dem Erscheinen desselben der Anfang einer Epoche bezeichnet werde, in welcher neben eifrigem wissenschaftlichem Studium der Mineralquellen diese selbst durch Verbesserung ihrer Einrichtungen jenem kräftigen Emporblühen entgegengeführt werden mögen, wornach jeder wahre Vaterlandsfreund sich lebhaft sehnen muss.

Druck und Papier des Werkes sind gut.

Dr. K. Kanka.

2) *Der Organismus der Infusionsthierc nach eigenen Forschungen in systematischer Reihenfolge bearbeitet von Dr. Friedrich Stein, o. ö. Prof. der Zoologie an der k. k. Universität zu Prag. I. Abtheilung. Allgemeiner Theil und Naturgeschichte der hypotrichen Infusionsthierc. Mit 14 Kupfertafeln. Leipzig. W. Engelmann 1859. Fol. XII. und 206 Seiten. 16 Thl.*

Seit dem Erscheinen des seiner Zeit ausgezeichneten Werkes über Infusorien von Ehrenberg ist dieser Zweig der zoologischen Forschung ungemein ausgebildet und die Kenntniss jener Thiere ausserordentlich vervollkommen worden. Viele von Ehrenberg hieher gerechnete Organismen sind theils als Pflanzen, theils als Thiere anderer Ordnungen aufzufassen, die Organisation der Infusorien ist eine viel niedrigere, als man früher glaubte, ihre Morphologie ist zum Theil nun genauer studirt, erheischt aber noch manche weitere Untersuchung. Schon im Jahre 1854 hatte Stein durch seine Schrift: „Die Infusionsthierc auf ihre Entwicklungsgeschichte untersucht“ einen allgemeinen Umschwung in den Ansichten über die genannten Thiere herbeigeführt und zu neuen Arbeiten ange-regt. In dem angezeigten Werke hat nun der Verfasser seine seitherigen umfassenden

Studien über die Naturgeschichte der Infusorien zu veröffentlichen begonnen und liefert seinem Plane einer gruppenweisen monographischen Bearbeitung gemäss in dieser ersten Abtheilung den allgemeinen Theil und die Naturgeschichte der hypotrichen Infusionsthiere. Da nämlich von der Anordnung und Vertheilung der äusseren Körperwimpern, wodurch sich ja die Infusorien auch von den übrigen Protozoen charakteristisch unterscheiden, augenscheinlich die gesammte Lebensweise derselben wesentlich abhängig ist, so hält Stein sie unter allen Organisationsverhältnissen am geeignetsten zum obersten Eintheilungsprincipe zu dienen. Er unterscheidet daher mit Dujardin die Infusorien in geisseltragende (Flagellifera) und bewimperte (Ciliata), theilt jedoch die letztere Ordnung, da sie im Verhältniss zur ersteren viel zu umfangreich und in sich zu heterogen ist, nach der Art der Bewimperung in vier den Flagelliferen gleichwerthige Ordnungen: Holotricha, wo der Körper auf der ganzen Oberfläche dicht mit gleichartigen, feinhaarigen Wimpern besetzt ist, die stets sehr viel kürzer sind, als der Körper. Heterotricha, wo ausser der gleichmässigen, dichten Bekleidung der gesammten Körperoberfläche stets noch eine deutlich entwickelte Zone von borsten- oder griffelförmigen adoralen Wimpern vorhanden ist. Hypotricha mit nur theilweise bewimperten Körper und stets ganz nackter Rückenseite. Peritricha mit drehrunden, stets nur partiell bewimperten, auf dem grössten Theil der Oberfläche nackten Körper. Die hypotrichen Infusorien umfassen die Ehrenberg'schen Familien der Oxytrichinen, Euploten und Aspidiscinen, wozu der Verf. noch eine vierte Familie, die Chlamyodonten aufstellt. — Der allgemeine Theil erörtert den verschiedenen Zustand, welchen unsere Kenntniss von der Infusorienwelt bisher nach und nach eingenommen, und wie die irrigen Vorstellungen allmählich berichtigt wurden. Nach Ausscheidung aller fremdartigen, bisher zu den Infusorien gezählten Organismen wird die selbständige Classe durch folgende Charaktere scharf umgränzt: „Die Infusionsthiere sind mit äusseren Wimpern ausgerüstete Thiere, deren homogenes, durchsichtiges, nie aus Zellen oder Zellenderivaten zusammengesetztes Körpergewebe wenigstens an gewissen Stellen willkürlicher Contractionen und Expansionen fähig ist. Ein abgeschlossener Darmkanal und ein besonderes Verdauungsorgan fehlen ihnen gänzlich; desgleichen auch Muskeln und Nerven. Alle besitzen ein scharf umschriebenes inneres drüsenartiges Organ ohne Ausführungsgänge, den Nucleus, welcher wenigstens bei den höheren Formen entschieden als Fortpflanzungsorgan fungirt. Die meisten, vielleicht alle, sind mit inneren contractilen Behältern versehen, welche sich abwechselnd aus der umgebenden Leibessubstanz, oft durch besondere zuführende Canäle mit einer wässrigen Flüssigkeit füllen und dieselbe dann wieder austreiben\*) (wahrscheinlich direct oder mittelbar nach aussen). Ihre gewöhnlichste Fortpflanzung besteht in der freiwilligen Theilung, die jedoch noch nicht bei allen nachgewiesen ist. Wahrscheinlich gehen alle zeitweis durch Encystirung in einen ruhenden Zustand über, welcher auch die Erhaltung der Art sichert, wenn derselben die gewöhnlichen Lebensbedingungen mangeln“. Sie bilden die höchst stehende Classe der Protozoen. Die Rädertiere hatte man schon früh ausgeschieden und sie entweder den Arthropoden oder den Würmern eingereiht. Stein stellt sie in den Kreis

\*) Dem Wassergefäss-System der Rädertiere, Turbellarien und vieler Würmer entsprechend.

der letzteren als die unterste Classe, welche sich durch die Ichthydinen am nächsten an die Turbellarien anschliesst, worauf dann die Entozoen und Annulaten folgen. Zu der selbstständig aufgestellten Classe der Rhizopoden sind auch die Amöbäen, Arcellinen und Actinophryen zu rechnen. Die Closterinen und Bacillarien, sowie die Vibrionen sind dem Pflanzenreiche zu überweisen, die Volvocinen jedoch sind Infusorien. Es bleiben sonach von den 24 Familien der fälschlich sogenannten Polygastrica Ehrenbergs nur 19 als Bestand der eigentlichen Infusionsthierie übrig, worunter es bei den Acinetinen noch zweifelhaft ist, ob sie selbstständige Thiere oder nur Entwicklungsstufen anderer Infusorienformen sind. — Der zweite Abschnitt des allgemeinen Theils enthält hauptsächlich nach den Ergebnissen eigener Beobachtungen des Verfassers eine zusammenfassende, vergleichende Darstellung von dem allgemeinen Bau der Infusorien, von den verschiedenen Formen und Verrichtungen ihrer einzelnen Organe und von ihrer Entwicklung und bietet vielerlei neue hierauf bezügliche Thatsachen, namentlich hinsichtlich der geschlechtlichen Fortpflanzung und des Befruchtungsactes. — Der specielle Theil umfasst die Naturgeschichte der hypotrichen Infusionsthierie in strenger systematischer Reihenfolge, 42 Arten in 20 Gattungen vertheilt. Die Ehrenberg'schen Gattungen bewährten sich meistens als wohl begründet, nur sind sie zuweilen enger begränzt und durchweg durch neue schärfere Charaktere bestimmt. Letzteres gilt auch von dessen Arten, bei deren Auseinandersetzung, der Verfasser soviel als möglich bis auf O. F. Müller zurückging. Sämmtliche Arten sind, eine ausgenommen, in 300maliger Linearvergrößerung vom Verfasser selbst gezeichnet und von J. C. Loedel auf 14 Kupfertafeln gestochen vortrefflich abgebildet, von jeder Art mehrere Ansichten gegeben oder verschiedene Entwicklungsstufen derselben dargestellt. Die näheren Vorgänge bei der Theilung ist an vielen Arten mit aller Sorgfalt ermittelt, ungemein werthvoll sind die reichhaltigen Thatsachen, welche sich auf die embryonale Fortpflanzung beziehen. In solcher Weise ist dieses Werk als eine der hervorragendsten Erscheinungen in der gegenwärtigen zoologischen Literatur freudigst zu begrüßen, indem es über das ungemein schwierig zu erforschende dunkle Gebiet der niedersten Thierwelt neues Licht verbreitet und an der Grenze zwischen vegetabilischen und animalischen Organismen für die physiologischen Functionen der niedersten organischen Formen uns als unentbehrlicher Leitstern und sicherster Führer dient. Wir empfehlen dasselbe den Freunden wissenschaftlicher Zoologie auf's angelegentlichste.

Die Ausstattung ist eine solcher Arbeit vollkommen würdige und der anerkannt ausgezeichneten Verlagshandlung entsprechende, der Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig ganz vorzüglich. Red.

Am Schlusse wurden noch zwei beigetretene Mitglieder den Satzungen der Gesellschaft gemäss in dieselbe aufgenommen.

---

## V e r s a m m l u n g

am 12. December 1859.

Vorsitzender: Vereins-Präsidentenverter k. k. Statthaltereirath Herr F. Reiser.

Der Secretär liest Zuschriften an den Verein, legt die im Schriftentausch seit der letzten Versammlung eingelangten Werke vor und bespricht die wichtigeren darin enthaltenen Abhandlungen.

Die von der k. k. geologischen Reichsanstalt gütigst übersandte Ansprache des Directors derselben, Herrn Hofrathes Wilhelm Haidinger, bei Gelegenheit der Decennalfest jener Anstalt am 22. November l. J. legte der Secretär vor und nahm dabei Anlass, über die ausgezeichnete Wirksamkeit dieses Reichsinstitutes in der geologischen Durchforschung des Staates der Versammlung eine kurze Schilderung zu geben. — Von Dr. Hörnes vortrefflichem Werke: „die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien“, herausgegeben von der k. k. geolog. Reichsanstalt, ist die erste Abtheilung des 2. Bandes — der Bivalven — dem Vereine als ungemein werthvolles Geschenk zugekommen. In derselben sind 64 Species, welche 31 Geschlechtern und 16 Familien angehören, beschrieben und naturgetreu abgebildet. Die Bivalven sind nach Deshayes geordnet. Durch die fortgesetzten umfassenden Untersuchungen der Tertiärpetrefacten des Wienerbeckens gewinnt die Parallelisirung mit den Gebilden anderer Tertiärablagerungen immer mehr Licht. Paläontologischen Schlüssen zufolge ist nun der Leithakalk und sind die Schichten von Horn in Niederösterreich zu den ältesten Ablagerungen im Wienerbecken zu zählen, während der sogenannte untere Tegel von Baden, Vöslau u. s. w. jünger ist\*).

Zur Bestimmung der in unseren Gegenden vorkommenden Tertiärpetrefacten ist dies das unentbehrlichste Hauptwerk.

Zur Vorlage gelangten weiter die eben erschienenen Nummern 3, 4 und 9 der neuen Generalkarte von Ungern\*\*), welche die Centralkarpathen, den nordöstlichen Theil des Landes und das Flussgebiet der Raab mit den angrenzenden Landstrichen enthalten und von diesen Gegenden ein so klares oro- und hydrographisches Bild verschaffen, dass alle bisherigen Karten jenes Gebietes beim Vergleich damit weit zurückbleiben. — Von neueren Erscheinungen in der naturwissenschaftlichen Literatur besprach der Secretär ferner Zippe's neues Lehrbuch der Mineralogie\*\*\*) und Fick's Compendium der Physiologie des Menschen. —

---

\*) Sieh Hörnes im Sitzungsbericht der k. k. geol. Reichsanstalt vom 22. November 1859 und Rolle, über die geol. Stellung der Horner Schichten in Niederösterreich. Sitzungsberichte der k. Akademie, math.-naturw. Classe, XXXVI. Band, Nr. 13, S. 37 ff.

\*\*) Vergl. Versammlung am 26. April l. J. Sitzungsberichte S. 38.

\*\*\*) Lehrbuch der Mineralogie mit naturhistorischer Grundlage von Dr. F.

Als Geschenk für die Vereinsbibliothek sandte Herr Heinrich Wolf seine Abhandlung über Strassen- und Flussnivellements von Honth und Neograd und Herr Karl v. Modrányi in Neusohl zwei Bändchen von Humboldt's Reisen in die Aequinoctialgegenden.

Herr Med. Dr. G. Böckh machte eine Reihe von Skeleten verschiedener Vogelarten, welche er nach einer eigenen Methode präparirt hatte, dem Vereinsmuseum zum Geschenke. Die Versammlung zollte den vorliegenden Präparaten die wohlverdiente Anerkennung, indem dieselben als vollkommen natürliche Knochengerüste selbst bei grösseren Thieren jedes fremdartigen Verbindungs- oder Unterstützungsmateriales, als Drähte u. dgl., durchaus entbehren und lediglich durch die animalischen Bänder vereinigt in einer der Lebensart des Thieres eigenthümlichen Stellung vor Augen treten. Namentlich waren es: Bismante, Steinadler, Waldschnepf, Kibitz, Rohrdommel, Schleiereule, Ohreule, Wasserschwalbe, Rothkehlchen und Hausspatz. Für dieses bedeutende Geschenk, welches den naturwissenschaftlichen Sammlungen der Gesellschaft namhafte Zierde verleihen wird und recht geeignet ist, vergleichend-anatomische Studien zu unterstützen, brachte die Versammlung Herrn Dr. G. Böckh den wärmsten Dank des Vereins dar.

Das Mitglied Herr Dr. E. E. Láng in Neitra hatte die Resultate der chemischen Untersuchung zweier Mineralquellen des Unter-Neitraer Comitates, zu Bajmotz und Bielitz, zur Veröffentlichung im Jahrbuche des Vereins eingesendet, über deren Inhalt der Herr Secretär kurz berichtete.

Der Herr Secretär gedachte nun zweier verehrter Mitglieder des Vereins, welche denselben vor kurzem durch den Tod entrissen worden sind: des Herrn Karl Stark, Directors der Realschule zu Zombor, über dessen Ableben erst nähere Daten zu gewärtigen sind, und des Herrn Joseph Končelik, k. k. Finanzrathes zu Presburg, welcher nach längerem Leiden am 10. October d. J. seine irdische Laufbahn schloss, und widmete dem verdienstlichen Wirken derselben anerkennende Worte dankbarer Erinnerung.

Das Mitglied Herr Dionys Freiherr v. Mednyanszky hielt einen freien Vortrag über Beobachtungen, welche er, namentlich in geologi-

---

X. M. Zippe. 8. 433 und XVII. Seiten mit 334 dem Texte eingedruckten Holzschnitten. Wien, Braumüller 1859. — 4 fl. ö. W. Dr. K. F. Peters, Prof. der Mineralogie an der Pester Universität, lieferte in der Zeitschrift für österr. Gymnasien X. Jahrg. 1859, 11. Heft, S. 905 ff., eine gründlich abgefasste Anzeige dieses Werkes.

scher Beziehung, auf einer Reise durch Italien bis Neapel und dessen Umgebung gemacht hatte, und knüpfte seine Erörterungen an die Vorlage einzelner Belegstücke und Mineralstufen, welche er an Ort und Stelle gesammelt hatte und sie nun dem Vereine zum Geschenke machte.

„Wenn ich es wage, hier einige geognostische Handstücke vorzulegen und dem Vereinsmuseum anzubieten, so erscheint es fast unbescheiden, für so geringfügige Gegenstände die Aufmerksamkeit der verehrten Versammlung in Anspruch nehmen zu wollen, wenn nicht der Umstand, dass ich diese Stücke selbst an Ort und Stelle aufnahm, mir verstattete, einige kurze Bemerkungen daran zu knüpfen. — Ich war nämlich so glücklich, im Herbst des vorigen Jahres (im Sept. u. Oct. 1838) eines der schönsten und anziehendsten Länder der bewohnten Erde zu besuchen — Italien. Da sich meine Fahrt bis Neapel erstreckte, meine Zeit jedoch durch äussere Umstände eine genau beschränkte war, so konnte ich wohl weder eingehende Studien, noch irgend uennenswerthe Sammlungen machen, sondern musste mich bescheiden, hinzunehmen, was mir der Weg gleichsam von selbst darbot in Bezug auf Kunstgeschichte, Naturwissenschaft oder poetisch landschaftliches Interesse. — Ich kann demnach auch keine neuen oder ausführlichen Beobachtungen mittheilen, sondern will mich zu dem vorliegenden Zweck auf einige allgemeine Andeutungen beschränken zur Erläuterung der Localitäten, denen die mitgetheilten wenigen Stücke entstammen.“

„Ein Blick auf die Karte erklärt uns Italiens geographische Bezeichnung als apenninische Halbinsel. Wir haben ein langgestrecktes Stück Land vor uns, dessen Haupttrichtung NW—SO ist, dessen Axe und Kern eine fortlaufend ausgestreckte Gebirgskette bildet, und das von dieser gleichsam als Skelet-Wirbelsäule getragen und über die beiden es umgebenden Meere emporgehalten wird. Dies gibt von selbst die Orographie des Landes: Ein Hauptgebirgszug, ohne namhafte Abzweigung von Querjochen, einige Längsthäler, und in den sich anlegenden mannigfachen Hügelsystemen viele Erosionsthäler. — Die Hydrographie betreffend bringt es die Configuration des Landes mit sich, dass sich keine grösseren Stromsysteme entwickeln konnten, und wir daher (abgesehen nämlich vom Pogegebiet) eigentlich nur zwei namhafteren Flüssen begegnen, dem Arno, an dessen schönen Ufern das attische Florenz liegt, und dem Tiber, der Rom, die grösste Stadt der Weltgeschichte durchzieht (denn der neapolitanische Liris oder Garigliano erscheint noch minder bedeutend); weil in der Axenrichtung der Apenninen oder parallel derselben sich füglich kein längerer Stromlauf ausbilden konnte, andererseits aber die Halbinsel eine zu geringe Breite besitzt. — Eine andere weit bemerkenswerthere hydrographische Eigenthümlichkeit jedoch sind die Seen, die in nicht geringer Anzahl vorhanden sind und sich fast durchgehends auf die unter dem Namen „Kraterseen“ hekannte Form und Entstehung zurückführen lassen. Wenn wir endlich die geologische Beschaffenheit des Landes im allgemeinen überblicken, so finden wir, dass wir nur Gebirgsarten aus der neueren Hälfte der geologischen Bildungsperioden begegnen, indem der mittlere Jura, der sogenannte Alpenkalk, als ältestes sedimentäres Glied erscheint und wie gewöhnlich als eigentlicher Gebirgsstock auftritt, dagegen ein älteres Glied aus einer tieferen Etage in der Halbinsel als nicht bekannt gelten darf. Am ausgebildetsten erscheint die grosse und mannigfaltige Formation der Kreide, welcher die jetzige Wissenschaft nun auch die vielumfassende und etwas unbestimmt gewesene des „Wiener“- oder „Karthensandsteines“ (greensand der Engländer) zuzählt. Die

Kreidegebilde nehmen in Italien ein sehr ausgedehntes orographisches Feld ein, und sind daselbst mannigfach entwickelt. Nicht minder ausgezeichnet sind die Tertiärbildungen, welche hie und da besonders charakteristisch auftreten und von Brocchi „Subapenninenformation“ genannt wurden.“

„Der granitische Horizont ist in der Halbinsel — die Spitze ausgenommen — gar nicht vertreten, beherrscht dagegen um so massiger fast ausschliesslich Corsica, welches an seinem Kugeldiorit eine wohl einzige Eigenthümlichkeit besitzt. Wenden wir uns auf ein anderes Gebiet, den Vulcanismus und die eruptiven Bildungen und Erscheinungen, so ist hierin wirklich Italien die hohe Schule des Geologen, denn kein Land vereint in einem so engen Rahmen den Vortheil, alles hierauf Bezügliche wie in einer Musterkarte zusammengestellt aufzuweisen, und über all dies noch gleichsam unter der fortwährenden Aufsicht der wissenschaftlichen Beobachtung, seitdem sich der menschliche Geist auf solche verlegte. — Ich will nun zu den einzelnen Puncten übergehen, wovon ich entweder redende Zeugnisse mitgebracht, oder die mir sonst bemerkenswerthes wiesen. Darunter ist zuerst Bologna. — Es ist dies eine sehr bedeutende Stadt am Nordostabhang der Apenninen, unmittelbar am Fusse des Gebirges gelegen, wodurch der landschaftliche Anblick sehr gewinnt, indem sich eine Menge Villen, sonstige Baulichkeiten und Culturen die Vorberge hinan erstrecken, welche letztere jedoch ziemlich rasch ansteigen und sich dem felsigen Hauptstock anschliessen. Nahe der Stadt ist der — nicht sehr hohe — Monte Paderno, mit ausnehmend schöner Fernsicht, die sich von Modena an die ganz römische Via Aemilia entlang bis zum adriatischen Meer erstreckt und im duftumzogenen Hintergrund von den blassen Umrissen der Schweizer und Tyroler Alpenketten begränzt wird. In den Wasserrissen und Schluchten bei und um den Ort Paderno findet sich der dem Mineralogen als dortige locale Eigenthümlichkeit wohlbekannte Bologneser Schwerspath oder Leuchtspath, ein Baryt, der nach starker Insolation das Phänomen der Phosphorescenz in auffallender Weise zeigt. Es werden aus solchem Schwerspathpulver mit Schwefel und Tragant oder Leimwasser auch Pastillen gemacht und an Fremde in Bologna verkauft, die diese Leuchtkraft in hohem Grade besitzen sollen.“

„Der Berg selbst bietet — wohl nicht in senkrecht aufsteigender Richtung, aber horizontal peripherisch — verschiedene Vegetationsverhältnisse dem Auge dar: auf seinen dem Tagbogen zugewendeten Hängen geht das Weingeländ bis unmittelbar auf seine von einem mächtig hohen Holzkreuz gekrönte Spitze hinauf, während die Nordseite dem Wein versagt und nur von Gestrüpp und niederem Gehölz bedeckt ist. Ein ausgiebigeres Product Bologna's ist der Gyps, der in nächster Nähe der Stadt massenhaft ansteht, und in Menge gewonnen wird. Das Gestein ist fast rein krystallinisch, blättrig, die zusammensetzenden Individuen bis zur Grösse etlicher Zolle. Der Abbau geschieht ganz einfach zu Tag, steinbruchmässig, die grösseren Blöcke werden zerschlagen, in Mühlen an demselben Orte zerstampft, gebrannt, und in Handel gebracht. Von Bologna führen nach Toscana zwei Wege, der eine derselben sehr alt über Lojano, Filigare, durch die höchsten unwirthlichen Kämme, wo auch ein zuweilen von den Hirten benütztes Naphta-Erdfeuer besteht, der andere, der nach Pistoja mündet, durch das Renothal ansteigend, entlang diesem reissenden Gebirgswasser, wie es in Italien die meisten Flüsse sind. In Toscana will ich nur kurz einige bekannte Vorkommen erwähnen: Die ans Meer stossenden Gebirge von Massa und

Carrara, deren weisser Marmor durch seine feinkörnig-krystallinische, sogenannte salinische Beschaffenheit sich vor allen andern zu Arbeiten der Sculptur eignet und daher berühmt geworden ist durch die Meisterwerke, die künstlerisches Schaffen aus ihm gebildet. Die mit jenen zusammenhängenden Gebirge von Lucca — Pisa liefern auch mehr minder feine Marmorgattungen, die als Werksteine bei monumentalen oder decorativen Arbeiten verwendet werden, namentlich rein- bis graulichweissen und blauschwarzen Marmor, welches zufällige reichliche Vorkommen wohl nicht ohne Einfluss geblieben ist auf manche Äusserlichkeiten toscanischen Früh-Renaissancestyls; denn fast ausnahmslos wurden vorzüglich die zahlreichen Kirchenbauten, womit das beginnende Wiederaufleben der Kunstblüthe seit dem XIII. Jahrhundert so viele Städte Toscana's schmückte, mit diesem Material ausgestattet, und wenn nicht beiderseits, doch die Aussenwand damit bekleidet, und daraus eine ganz local eigenthümliche Ornamentik abgeleitet, deren reichste noch mit farbiger Mosaik erhöhte Entfaltung in den Florentiner Meisterwerken Giotto's, Brunelleschi's, Arnolfo's, Orcagna's u. a. bewundert werden kann. — Weiter im Sienesischen, namentlich in den Bergen des fast mythisch-alten Volterra (dialectisch permutirt: Vortella) römisch Volaterrae — liegt ein seit dem antiken Alterthum ausgebeuteter und heute noch kaum erschöpfter Schatz kostbarer Steingattungen für Kunstbildnerei, wovon ich namentlich bloss den Alabaster aller Art und den localen Giallo di Siena hervorheben will, deren fabrikmässige Verarbeitung eine der wenigen inländischen Industrien bildet. Von Siena südwärts begegnen wir zwei der namhaftesten und schönsten der anfangserwähnten Kraterseen, die diesem Namen ihrer Entstehung und Form nach trefflich entsprechen, es ist der trasimenische oder von Perugia, dann jener von Bolsena; beide von runder Form, unmittelbar von kantigen Gebirgsrändern umgeben, und ganz besonders schön: beide Zeugen von Niederlagen. Am Trasimenus, nördlich wo sich das Ufer zu einer begränzten Ebene ausweitet, brach Hannibal das Prästigium der römischen Legionen; auf einer Insel des Bolsener Sees ward der englische Prätendent von Mönchen des den See wunderbar herrlich beherrschenden Montefiascone getraut, ohne dass diese Herausforderung des legitimen Königthums an eine dynastische Zukunft auch nur durch einen Erben gekrönt worden wäre. — Zwischen beiden, an einer Stelle im Gebirg zwischen Monte Leone und Ficulle, sind neuere tertiäre Ablagerungen, die mich durch ihren frei zu Tage liegenden Reichtum an Petrefacten lebhaft an die in unserer Nähe so wohlbekannten von Theben-Neudorf erinnerten; Pecten, Venus, Cardium, Isocardia, Ostrea, Panopaea etc. liegen in grosser Menge, dem Sammler höchst einladend, frei umher. Die Stratification ist ähnlich jener bei Neudorf: oben unter dem Humus grosse Rollsteine, dann lehmige und sandige Massen mit Muscheln.“

„In dieser Gegend tritt man in die den italienischen Süden so kennzeichnende Vegetationsregion der immergrünen Laubbölzer. Weiter bei Orvieto, einer höchst malerisch und imposant gelegenen, in den päpstlichen Kriegen des Mittelalters wichtigen Stadt befindet man sich mitten in vulcanischem Gebiet; schwarze Melaphyr- und Basaltmassen, Trachyte und Trachyttuffe bilden die gebirgige Umgebung, und bald auch das Material der nach Rom führenden Via Cassia. Orvieto selbst liegt auf einem isolirten Kegelberg, unter dem das Thal der Paglia hinläuft, und an dessen Gehängen einer der berühmtesten Weine Italiens gedeiht. Oben ragt wie eine Mauerkrone die rostgelbe Felsmasse, ein poröser Trachyttuff empor, ein Plateau bildend, auf welchem dominirend die Stadt ruht, von alter-

thümlichen Mauern umgürtet. Es ist dies wieder ein besonders augenfälliges Beispiel jener in Mittelitalien besonders häufigen Erscheinung, dass die ursprünglichen Bevölkerungscentren sich nicht, wie meist in unseren später impopulirten Ländern, in Thälern, an Flüssen, als Anlass oder Folge grosser Communicationslinien gebildet, sondern meist Höhenpunkte, isolirte feste Stellungen erwählt haben, jedes gleichsam ein hefestigtes Lager, dem andern feindlich, nur sich selbst gesichert. Fast möchte man daraus Analogien ziehen, wie sich im Sinne dieser physikalischen und räumlichen Verhältnisse auch im geschichtlichen Leben der Localpatriotismus entwickelt und zu den endlosen Communalfehden geführt hat. Rom selbst ist auf diese Weise entstanden, und musste erst durch gewaltsame Verschmelzung eine einzige compacte Masse werden. Der Name „Siebenhügelstadt“ deutet an, dass die Natur hier nicht ein grossartiges Centrum, sondern eine Plejade kleinerer Punkte geschaffen, die auch meist vulcanisch sind, und besonders häufig ein eigenthümliches Product, den „Peperin“ zeigen, aus dem z. B. der Palatin, der Hügel der Kaiserpaläste, besteht, und zu den ihn beherrschenden Bauten viel von seinen eigenen Eingeweißen geliefert hat. Der Peperin ist ein körniger graulicher Trachyttuff, unter Mitwirkung zusammenschwemmender Wasserfluthen, aus Fragmenten feuriger Kataklysmen gebildet und von einer Beschaffenheit, die kaum jene ewige Dauerbarkeit ihm zutrauen liesse, welche wir an so manchen riesigen Werken staunend bewundern, wie z. B. eines der kolossalsten und dem Urzustande der Technik nach wohl wunderbarsten die tarquinische Cloaca maxima ist. — Über Rom's verarbeitete mineralogische Schätze erlaubt mir die Zeit nicht mich zu verbreiten; es ist jetzt noch, wo wir nur die Brosamen des Alterthums mehr besitzen, ein überreiches Museum aller denkbaren kostbaren Steingattungen der Kalk und Kieselsphäre. — Nahe bei Rom, östlich, bald nachdem man auf dem Wege nach Tivoli den Pons Mammacus überschritten, gelangt man zu einer noch thätigen Solfatare, dem sogenannten Tartarussee, mit schwefeliger Ausdünstung, milchigem Wasser und sehr starker Inkrustationsfähigkeit, wie man auch anderwärts in der Campagna mehrfach thätigen und erloschenen Solfataren begegnet. Dagegen die Felsen um Tivoli, denen der cascadenberühmte Anio entströmt, gehören schon dem apenninischen Gebirgsstock an, und zeigen kalkige Massen, die den oberen Etagen des Jura anzugehören scheinen. — Das Albanergebirg im Südosten Rom's ist wieder ganz vulkanisch, und besitzt zwei — vielleicht die malerisch schönsten Beispiele — runder trichterförmiger Kraterseen: den von Nemi und von Albano, davon namentlich der erstere sich durch intensive azurblaue Spiegelung auszeichnet. Ein sehr eminentes Beispiel speciell vulkanischer Bildung ist der grosse stahlbarte (Dolerit-) Lavastrom, den die neue kleine Eisenbahn nach Frascati mehrfach durchschneiden musste. — Weiter nach Süden nach Überschreitung der physikalisch wie historisch gleich merkwürdigen pontinischen Sumpfe tritt noch einmal, bei Terracina, Itri, Fondi Gaëta die Kalkmasse der Mittelgebirge bis ans Meeresufer heran. Bei Neapel indessen treten wir in einen so eigenthümlichen neuen Kreis von Erscheinungen, die alle auf den Centralheerd dortiger moderner vulcanischer Thätigkeit als Folge Bezug haben oder damit in Verbindung stehen, dass ich lieber jetzt nur kurz einige Hauptpunkte noch nennen will, um vielleicht bei einer anderen Gelegenheit zusammenhängend jene Gegend im Ganzen zu schildern, und dabei eine Andeutung über meine Besteigung des Vesuvs zu geben. — Vorliegend ein Stück vulkanischen Tuffs, von seinem dortigen localen Vorkommen Pausilptuff genannt, da er einen grossen Theil jener Hügelreihen bildet, an die nördlich sich Neapel anlehnt; er ist gelblich, sandfarbig,

zerreihlich, und doch fest genug um grossartige Hohlbauten Jahrtausende zu ertragen; denn vom grössten, dem Pausilip-Tunnel ist es erwiesen, dass er noch aus dem antiken grossgriechischen Alterthum herrührt. Die Entstehung und dortige Ablagerung des Tuffes lässt sich ungezwungen aus Wellenerscheinungen und Wasserfluthungen bedingt durch die Bodenconfiguration ableiten. Nördlich von Neapel berührte ich das berühmte Terrain secularer Hebungen und Senkungen, Puzzuoli mit seinem Tempel des Zeus Serapeios und den von *Lithodomus ductylus* Sow. angefressenen Säulen, dann Bajae mit seinen versunkenen Bädern und der sogenannten Neronischen siedenden Thermalquelle, sowie den Averner See und die Sibyllengrotte, die sowie die Umgegend bei der Bildung des nahen Monte nuovo in ihren Niveauverhältnissen viel gelitten haben. Die thätige Solfatara von Agnano (dabei See, Schwefeldunstabäder, Hundsgrotte), hängen schon mit der Thätigkeit des Vesuvs innig zusammen, daher ich lieber diese flüchtigen Bemerkungen schliesse, um diese letzten Punkte namentlich später in ein zusammenhängendes Ganze zusammenzufassen, die eines nicht nur der schönsten, sondern auch der in mehrfacher Hinsicht interessantesten Gebiete der Erde betreffen.“

Hr. Med. Dr. S. Glatz besprach die thierischen Gifte nach der bekannten Anordnung, welche dieselben in ein unmittelbares Verhältniss zum menschlichen Organismus setzt — nach den verschiedenen Wegen, auf welchen sie in denselben eingeführt werden: a) durch den unvorsichtigen Genuss, b) durch eine von giftigen Thieren im engern Sinne ausgehende Thätigkeit (Biss oder Stich) und c) durch contagiöse Übertragung von einem kranken Thiere auf den Menschen, d) durch Ansteckung. — Speciell kamen unter den vom Verdauungscanal aus schädlichen Substanzen zuerst diejenigen zur Besprechung, die von einem gesunden Thiere entnommen sind und nachher keine Zersetzung erlitten haben (Cantharidin, Fischgift, Crustaceengift, Muschelgift), dann diejenigen, welche von kranken Thieren entnommen oder der Fäulniss anheimgefallen sind (Fleisch erkrankter Thiere, faulende thierische Substanzen, Wurstgift, Käsegift, Leichengift). — Bei den unter b) aufgestellten Giften wurde unterschieden, ob das Thier sein Gift im Zustande gewisser Erkrankung als giftig gewordenes Product ausscheidet. In der dem Vortrag zugemessenen Zeit konnten nur die eigenthümlichen Giftwerkzeuge der im engern Sinne giftigen Thiere (der Giftschlangen, einiger Hautflügler unter den Insecten und der Arachniden), sowie die Erscheinungen, welche nach dem Biss oder Stich dieser Thiere im menschlichen Organismus als Vergiftungszeichen aufzutreten pflegen u. s. w., genauer beschrieben, die contagiösen Gifte thierischen Ursprungs aber, bei der Wuthkrankheit, sowie beim Milzbrand und Rotz erzeugt, zur

Vervollständigung der ganzen Reihe der hieher gehörigen Gifte bloss im Allgemeinen erörtert werden.

Hiemit wurde die Versammlung geschlossen.

---

## Versammlung

am 27. December 1859.

Den Vorsitz führte der k. k. Statthaltereirath und Vereins-Vice-präsident Herr F. Reiser.

Der Vereinssecretär Herr Dr. G. A. Kornhuber legte mehrere an den Verein von auswärtigen Gesellschaften in letzter Zeit eingelangte Schreiben vor, welche den Empfang unserer Vereinsschrift bestätigen. — Von der Direction des Untergymnasiums in Szt.-Lőrincz ist ein Dankschreiben eingegangen für die demselben zum Geschenk gemachten Pflanzen und als Gegengeschenk eine Partie Phanerogamen aus jener Gegend für das Vereinsmuseum.

Die königlich preussische Akademie der Wissenschaften hat durch ihren Secretär Herrn Director J. F. Encke an den Verein eine Einladung zur Theilnahme an der Subscription für die „Humboldt-Stiftung für Naturforschung und Reisen“ ergehen lassen, welche der Herr Secretär las und die Mitglieder des Vereins sowie jeden Freund der Naturwissenschaften und ihrer Förderung angelegentlichst aufforderte, sich an dem schönen Unternehmen nach Kräften zu betheiligen, um die Erinnerungen an den erhabenen Meister und weltumfassenden Genius durch ein seiner würdiges Denkmal zu feiern. Der leitende Ausschuss des Vereins wird mit Freude die Beiträge sammeln, sie ihrer Bestimmung zuführen und öffentlich über das Ergebniss Bericht erstatten.

Ferner wurde das Programm zu der von Scheda neu herauszugebenden Generalkarte Europa's vorgelegt, welche bekanntlich das Beste und Genaueste dieser Art ist, und deren neue Ausgabe den Vorzug haben wird, dass die Verhältnisse des Terrains durch Schraffirung genau angegeben sein werden.

Herr Prof. Hazslinszky in Eperies hat eine Abhandlung über den Karpathen-Sandstein eingesendet, welche in den Abhandlungen enthalten ist; so wie Herr Prof. Romer einen Bericht über die Zunahme des naturhistorischen Museums am Raaber Obergymnasium.

Diese Sammlung, die noch vor einem Jahre sehr unvollständig war, hat ohne Geldmittel bloss durch Geschenke einen bedeutenden Zuwachs erhalten. Die Bevölkerung Raab's hat sich hierin besonders hervorgethan; sehr viele, die im Besitze naturhistorischer Gegenstände waren, worunter mehrere seltene und werthvolle, haben dieselben bereitwillig der Anstalt überlassen. Eine namhafte Vermehrung erfuhr die Sammlung in Folge einer von Prof. Romer in den verfloffenen Sommerferien unternommenen Reise, von welcher er reich beladen nach Hause zurückkehrte. Die Acquisitionen auf dieser Reise waren: vom k. k. Comitatsphysicus Herrn Dr. Joseph Nagy in Neitra eine Kiste schöner Versteinerungen aus Kemencze, von Herrn Dr. Alexander Feichtinger in Gran eine Sammlung von Versteinerungen und Insecten aus der Graner Gegend, von Herrn Ignaz v. Bockai in Totis mehrere seltene italienische Mineralien, von dem Kloster der Ew. P. Piaristen daselbst mehrere paläontologische Reste, von dem Herrn Stephan v. Horvát und Niertit Conchylien, Versteinerungen u. m. a., vom Herrn v. Sárközy in Kömlöd, Besitzer einer ausgezeichneten Münz- und Alterthumsammlung, sehr interessante Versteinerungen, von Sr. Hochwürden Herrn Karl Nogall in Környe die schönsten Stücke seiner gewählten Mineraliensammlung; eine Sammlung der interessanten Petrefacten aus dem Steinkohlenlager der Fornaer Puszta, die bis jetzt nur noch in der Umgebung von Paris gefunden wurden und daher von den Palaeontologen sehr gesucht sind. Diese hat Prof. Romer auf einem Ausfluge dahin, den er der Gefälligkeit des Herrn v. Deáky verdankt und in Gesellschaft des Herrn v. Beke, herrschaftlicher Bergwerks-Directors, unternahm, selbst gesammelt; ferner vom Herrn Ladislaus v. Kertész in Csongrad mehrere ornithologische Stücke; vom Herrn Director des Obergymnasiums in Arad Versteinerungen aus der Arader Gegend; vom Herrn Apotheker Szarka in Arad viele werthvolle Mineralien; vom Herrn Prof. Fuss und Schmidt in Hermannstadt, denen er für ihre freundliche Unterstützung bei den Ausflügen in die Umgebung besonders verpflichtet ist, die berühmten Versteinerungen von Lapugy, Szakadat und Porcsesd. Die letzte Acquisition auf dieser Reise war ein blühendes Exemplar der *Nymphaea lotus*, welche Prof. Romer in der Nähe des Grosswardeiner Bades fand. Ausserdem hat die Sammlung namhaften Zuwachs erhalten: durch den Herrn k. k. Hofrath Anton Ritter von Schwabenau, welcher vier Kisten sehr schöne Versteinerungen, durch den Herrn Grafen v. Viczay, der viele ausgezeichnete ornithologische Stücke,

durch den Herrn k. k. Statthaltereirath und Comitatsvorstand Eduard v. Dorner und Herrn Cornel v. Balogh, welche diverse naturhistorische Gegenstände geschenkt haben. Ferner hat Se. Hochwürden Herr Ebenhöch, Pfarrer in Koronczó, während der Ferien die botanische Sammlung mit seltener Aufopferung geordnet und ergänzt. Nicht unerwähnt kann bleiben, dass die Sammlung einen namhaften Zuwachs auch durch die Thätigkeit mehrerer ausgezeichneten Schüler erhielt, so wie, dass das Ausstopfen der Säugethiere und Vögel fast einzig nur das Werk eines unermüdlich thätigen Schülers (Julius Meutler) ist. Ausserdem besitzt Prof. Romer das Versprechen zahlreicher im naturhistorischen Fache thätiger Männer des Vaterlandes, durch Beiträge von Naturalien das Raaber Museum vermehren zu wollen. Dasselbe besitzt an zoologischen Gegenständen 2630 Stücke, worunter 618 ausgestopfte Säugethiere und Vögel, ferner 1420 Pflanzen, 1239 Mineralien, nebstdem eine grosse Anzahl von Versteinerungen. Die Sammlungen sind in einem 9 Klafter langen und 4 Klafter breiten lichten Saale im 2. Stocke des Gymnasialgebäudes theils hinter Glaswänden theils in entsprechenden Kästen und Pultschränken aufgestellt und zweckmässig geordnet, der Beschauung und dem Studium leicht zugänglich. Zwei eingerichtete Nebenzimmer dienen als Praeparations- und Arbeitslocale. Bei der allseitigen Theilnahme, welche sich für diese Anstalt zeigt, ist zu hoffen, dass dieselbe auch in der nächsten Zukunft einen bedeutenden Zuwachs erhalten werde.

Der Herr Vereinssecretär gedachte noch einer vom Herrn Berg-rath K. Lollok in Szuha (Dürrenbach) bei Tirnau gemachten Beobachtung des Vorkommens der Riesenauster (*Ostrea gigantea*), welche zu weiteren Nachforschungen in jener Gegend einladet.

Hierauf hielt Herr Bergrath K. Lollok einen Vortrag über Wassersäulenmaschinen.

Unsere Vorgänger zu Schemnitz, dem wichtigsten Bergbauorte Ungerns, waren beflissen, zur Erzielung einer wohlfeilen Wasserkraft eine Wasserwirthschaft dadurch für immer einzuführen, dass sie Teiche von einer Capacität von 23 Millionen Cubikfuss mit Vorbedacht einer zugleich zu erzielenden Gefällshöhe möglichst hoch über die Manipulationsstätten erbauten und mit Wasser füllten.

Vom einfachsten Wasserrade wurde dann das Gefäll und die Wasserkraft auf verschiedene, vorzüglich aber auf sechsklaftrige Kunsträder benützt, und mittelst dieser sowohl die in der Grubenteufe zuge-

sessenen Grubenwässer als andere Lasten aus derselben gehoben; da aber beim erweiterten Grubenbaue und den im geraden Verhältnisse zugetretenen Hindernissen selbst zwei bis drei untereinander gestellte Kunsträder dem Erforderniss nicht mehr zu entsprechen vermochten, und die zu damaliger Zeit bekannten Feuermaschinen (Dampfmaschinen) höchst unvollkommen, ja gefährlich waren, so kam der damalige k. k. Oberkunstmeister Max Hell auf den Gedanken, nach dem Princip des gleichen Wasserstandes in Communicationsröhren von ungleichen Caliber, somit eines verschiedenen hydrostatischen Druckes, eine Wassersäulenmaschine zu bauen; und noch heutzutage besteht eine solche Wassersäulenmaschine, deren Steuerung die Wendungspippe, ein sogenannter Fallbock, bewirkte, und wobei das Kunstgestänge ein Balancier äquilibrirte, im Sigmundschachte, doch jetzt mit der Umgestaltung erbaut, dass statt der zuerst bestandenen Saug- und Hebepumpen, nunmehr Saug-Druckkolben angebracht wurden, welche die Sätze äquilibriren und den Balancier entbehrlich machten. Es ist dies eine einstiefige einfach wirkende Wassersäulenmaschine von zehn Atmosphären theoretischer Wirkung.

Im Jahre 1820 hat der damalige k. k. Bergrath und Professor der Mathematik und Physik an der Schemnitzer k. k. Bergakademie Joseph Schitko im Leopoldschachte zu Windschacht eine doppelschlägige Wassersäulenmaschine mit zwei Cylindern, wobei die Steuerung, und namentlich das Verstellen des Kegels im Regulator durch eine am Luftstocke angebrachte kleine Wassersäulenmaschine bewirkt wird, und mit einem sehr soliden vereinigten Saug- und Druckwerke der Art erbaut, dass bei einem Kraftgefäll von 756 Fuss aus einer Tiefe von 304 Fuss binnen 24 Stunden eine Wassermenge von 97,545 C. bis zur Sohle des Kaiser Franz Erbstillens gehoben wird. Ihre theoretische Wirkung beträgt 23 Atmosphären und liefert einen Nutzeffect von 56 Procent, sie ist somit eine der grössten und wirksamsten Maschinen, welche der Bergbau in dieser Art aufzuweisen hat.

Ferner wurde eine Zeichnung der Wassersäulen-Maschinen vorgewiesen, welche Reichenbach in Oberbaiern zum Heben der Salzsohle aus einer höchst unbedeutenden Tiefe, dann aber um solche über die dreifache Höhe der drückenden hydrostatischen Kraftsäule zu bringen und auf weite Strecken fortzuschaffen, erbaute. Sie berechnet sich auf 4 Atmosphären, und hat das Rücksichtswerthe an sich, dass die einfachste Kolbensteuerung den Wechsel des Cylinder-Kolbens bewirkt.

Die Reihe der Würdigung traf dann die liegende mit zwei Cylindern versehene doppeltwirkende rotirende Wassersäulenfördermasschine, welche im Andreasschachte bei Windschacht erbaut besteht. Die Wechselsteuerung erfolgt an dem sogenannten Vierwegehahn, das Verstellen der Kolben im Steuerrohre aber mittelst der an der Korbwelle angebrachten excentrischen Scheibe. Nach dem Gefälle von 330' und der per Secunde zufließenden Wassermenge von 0,1453 C.' ergibt sich ihre theoretische Wirkung in 6 Pferdekräften.

Endlich wurde die rotirende doppelt wirkende Wassersäulenfördermasschine betrachtet, welche in Joachimsthal erbaut besteht. Sie besitzt ein Gefäll von 168 Fuss und eine in einer Secunde zufließende Wassermenge von 0,83 C.' gibt daher eine theoretische Wirkung von 18 Pferdekräften.

Diese Maschine ist mit zwei Cylindern, zwei Steuerröhren, deren Kolben die an der Förderwelle angebrachten Excentrique - Versteller, dann mit einem Hauptsteuerungsapparate sammt Wechselrad, einem Fördermass- und zwei Ausgleichkörben, endlich mit einer Ausgleichkette versehen. Die Verbindung der letzteren Körbe wird durch ein Getriebe mit 18 und 108 Zähnen derart bewirkt, dass die Ausgleichkette nur  $\frac{1}{6}$  der Schachtstiefe erreicht, die verschiedenen Last- und Kraftmomente genau ausgleicht und so ununterbrochen eine Fördermassgeschwindigkeit per Secunde mit 3 Fuss ermöglicht, eine Vorrichtung, welche bis nun allein an dieser Maschine besteht; — ein Mann zu dem Wechselrade gestellt, hat die Maschine ganz in seiner Gewalt.

So wie derzeit die Wassersäulenmaschine im Leopoldschachte mit 23 Atmosphären Leistung die eminenteste ist, so bewährt sich die Joachimsthaler als Fördermassmaschine als die vollkommenste.

Herr Bergrath K. Lollok hatte für die einzelnen Maschinen, deren Erörterung er an in grossem Maasstabe ausgeführten Zeichnungen pflog, noch wissenschaftliche Vergleichsresultate gegeben, welche die Leistungen derselben und ihre Verwendbarkeit zu bestimmten Arbeiten klar erkennen liessen.

Nach Beendigung dieses Vortrages sprach der Herr Vicepräses des Vereins dem Herrn Bergrath für diese interessante Mittheilung den Dank aus, welcher dem Herrn Bergrath umsomehr gebührt, als er, ohne dem Verein als Mitglied anzugehören, die Mühe nicht gescheut hat, obige Daten gefälligst mitzutheilen.

Herr Dr. Böckh zeigte nun ein ausgezeichnetes und seltenes

Exemplar von *Castoreum moscoviticum* (Bibergeil) vor. Dasselbe ist Eigenthum des Vorstandes des hiesigen Convents der barmherzigen Brüder, Herrn Hermes Hrebitschek, welcher es zum Zwecke der Besichtigung freundlichst überliess. Diese in der Medicin und in den Apotheken hochgeachtete und theure Substanz ist bekanntlich das Product eigenthümlicher Drüsen, welche beim Biber in der Nähe des Afters vorkommen. Herr Dr. Böckh theilte Mehreres über die Naturgeschichte des Thieres mit. Bei dem Umstande, als mit dem Seltenerwerden des letzteren auch die obige Substanz immer seltener und theurer wird, verdient das vorgelegte Exemplar, welches 11 Loth im Gewichte und nach dem gegenwärtigen Preiscourant einen Werth von mehr als 400 fl. C.-M. hat, allgemeine Bewunderung.

Herr Prof. Mack zeigte schliesslich von ihm bereitetes vegetabilisches Pergament vor und erörterte die Erzeugung desselben, welche darin besteht, dass ungeleimtes, nicht appetirtes Papier (Fließpapier) in Schwefelsäure von mässiger, bestimmter Concentration eingetaucht wird, wodurch jenes eine pergamentartige Festigkeit erlangt. Dieses schon seit längerer Zeit bekannte Verfahren beruht auf der eigenthümlichen Veränderung, welche die Holzfaser durch Einwirkung der Schwefelsäure erleidet.

Am Schluss der Versammlung wurden fünf als vom Jahre 1860 dem Verein beitretende neue Mitglieder statutenmässig aufgenommen.

---

# Berichte über die Sitzungen der medicinischen Section des Vereins,

erstattet von dem Schriftführer der Section

Med. Dr. Karl Kanka.

---

Sitzung am 20. December 1858.

Auf Anregung einzelner Mitglieder des Vereins für Naturkunde und in Folge einer durch die Presburger Zeitung ergangenen Einladung hatten am 20. December 1858 jene Mitglieder, welche dem ärztlichen und wundärztlichen Fache angehören, zu dem Zwecke sich versammelt, um innerhalb des Vereins eine specielle Abtheilung für Gesamtmedizin zu bilden. Auch mehrere dem Vereine nicht angehörende Ärzte hatten als Gäste sich eingefunden.

Der k. k. Statthaltereirath Herr F. Reiser, Vice-Präses des Vereins, begrüßte die Anwesenden, indem er seine Freude darüber aussprach, dass sich die ärztlichen Fachgenossen zur gegenseitigen Mittheilung ihrer Ansichten und Erfahrungen vereinigt haben, nachdem dies in den Versammlungen des Vereins nicht stattfinden kann, wo nur Gegenstände der allgemeinen Naturkunde besprochen werden können, und es doch von erspriesslichen Folgen sein dürfte, wenn die Vertreter der mit der Naturwissenschaft in enger Verbindung stehenden Heilkunde, welche das physische Wohl des Menschen so nahe berührt, sich zeitweilig versammeln, um ihre Ideen und Erfahrungen auszutauschen.

Auf den Antrag des Herrn Dr. Kornhuber wurde die Geschäftsordnung der Section festgestellt\*) und bestimmt, dass sich dieselbe jeden

---

\*) Geschäftsordnung der Section für Gesamt-Medicin.

1. Die Section hat den Zweck das wissenschaftliche Streben und den collegialen Geist unter den Ärzten Presburgs zu fördern und zu beleben.

2. Zu diesem Ende hält sie monatlich einmal, u. z. in der Regel am ersten Mittwoch

Monat einmal, und zwar in der Regel am ersten Mittwoch, sollte dies ein Feiertag sein, am darauffolgenden Donnerstag, im Vereinslocale (Aula der Rechtsakademie) versammle. Zur Leitung und Besorgung der Geschäftsangelegenheiten wurde der k. k. Landes-Medicinalrath Herr Dr. E. Heim als Obmann, der Vorstand der hiesigen Augen-Heilanstalt Herr Dr. Kanka als Schriftführer gewählt. Ferner wurde bestimmt, dass die übrigen Collegen des ärztlichen und wundärztlichen Faches, welche noch nicht Mitglieder des Vereins sind, zum Beitritt und zur Theilnahme an der medicinischen Section eingeladen werden sollen.

Dr. Kanka stellte ferner den Antrag, dass es wünschenswerth wäre, wenn von Zeit zu Zeit gewisse Gegenstände und Fragen als Objecte der Besprechung und Discussion im Voraus aufgestellt würden. Beispielsweise führte er als einen solchen Gegenstand, worüber es wün-

jedes Monates (fällt dieser auf einen Feiertag, so am darauffolgenden Donnerstag) eine Versammlung, in welcher die Mitglieder ihre Ansichten, Beobachtungen und Erfahrungen über medicinische Gegenstände mittheilen, wichtige medicinische Fragen oder einzelne interessante Fälle besprechen, Referate über bedeutende Erscheinungen in der medicinischen Literatur machen u. s. w. Sollte es für passend und ausführbar erachtet werden, so würde man eine Sammlung medicinischer Werke und Zeitschriften anlegen.

3. Die Section bildet einen Theil des Vereins für Naturkunde und ist in allem den Beschlüssen und Anordnungen des Ausschusses und des Gesamt-Vereins untergeordnet.

4. Nur Mitglieder des Vereins können auch Mitglieder der Section sein; daher diejenigen, welche der Section beitreten wollen, ohne noch Mitglieder des Vereins zu sein, früher als solche aufgenommen werden müssen.

5. Zur Besorgung der Angelegenheiten der Section wählt dieselbe einen Obmann und einen Schriftführer aus ihrer Mitte auf ein Jahr.

6. In den Sectionssitzungen führt der Obmann den Vorsitz und leitet die Verhandlungen.

6. Der Schriftführer entwirft das Programm jeder Sitzung und übergibt dasselbe dem Vereinssecretär behufs der Bekanntmachung. Ebenso verfasst er das Protokoll jeder Sectionssitzung und übergibt dasselbe dem Vereinssecretär behufs der Anbewahrung im Vereins-Archiv oder zur Mittheilung in den Verhandlungen, wenn durch Sectionsbeschluss letzteres als wünschenswerth ausgesprochen wird.

7. Die Vortheile, welche die Sectionsmitglieder aus ihrer Verbindung mit dem Verein ziehen, sind: freie Benützung der Localität zu den Versammlungen, Veröffentlichung ihrer Programme und Verhandlungen, Bezug der Vereinschrift. Würde die Section zu anderweitigen Unternehmungen, als Anschaffung von Büchern, Zeitschriften u. dergl. Geldmittel benöthigen, so hat sie dieselben aus ihrer Mitte durch Subscription herbeizuschaffen. Kleinere, etwa für Einrichtungsstücke etc. erforderliche Beiträge aus der Vereincassa sind beim Ausschuss in Antrag zu bringen.

schenswerth wäre nähere Daten zu sammeln, das Vorkommen des Cretinismus im Presburger Comitате an. Dieses Übel, welches in mehrfacher Hinsicht Aufmerksamkeit verdient, kommt in mehreren Ortschaften der Insel Schütt, längs der Donau, vor, und es sei auffallend, dass es hier in einer ganz flachen Gegend beobachtet werde, während man sonst dasselbe meist nur in Gebirgsgegenden, in engen, tiefen Thälern, wo das Sonnenlicht wenig Zutritt hat, beobachte; aus diesem Grunde wurde von Einigen der Mangel des Lichtes als Hauptursache jener geistigen und körperlichen Verkümmern angesehen. Diese Annahme falle hier offenbar hinweg, wo in einer ganz flachen Gegend davon keine Rede sein könne. Es sei demnach wünschenswerth, dass die Ausdehnung dieses Übels bei der Bevölkerung constatirt und den Ursachen desselben nachgeforscht werde.

Schliesslich legte Dr. Kanka die vom k. k. Landes-Medicinalrath Herrn Dr. D. Wachtel in Ödenburg redigirte „Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungarn“ vor, wovon der Herr Herausgeber im Austausch gegen unsere Vereinsschrift die letzten vier Jahrgänge freundlichst zugesendet hat.

---

#### Sitzung am 5. Jänner 1859. .

Vorsitzender : Herr k. k. Landesmedicinalrath Dr. E. Heim. — Herr Dr. Glatz theilte die in neuerer Zeit von Dr. Kissel über die Anwendung des Cuprum aceticum bekannt gemachten Erfahrungen mit, wornach dieses Mittel bei vielen Krankheiten, namentlich bei Meningitis, Pleuritis, Pneumonie, Enteritis, Apoplexie, Marasmus, Impotenz, Epilepsie u. s. w. ausgezeichnete Wirkungen äussern soll. Hr. Dr. Glatz hat zwar keine Versuche mit diesem Mittel noch angestellt, die überaus günstigen Resultate jedoch, welche Dr. Kissel von diesem Mittel anführt, veranlassten ihn, diesen Gegenstand hier zur Sprache zu bringen, um die Ansichten der Collegen darüber zu vernehmen und sie zu veranlassen, entweder die Resultate schon vorgenommener Versuche mitzutheilen, oder zu solchen aufzumuntern. Hr. Dr. Habermann theilt hierauf die Krankengeschichte eines Falles von Metrorrhagie mit, wo er die Tinct. Cupri acet. mit Erfolg angewendet hat. Dr. Mayr spricht sich gegen die Anwendung des Cuprum acetic. als eines ungewissen und gefährlichen Mittels aus; dagegen meint Hr. Dr. Küffner, dass vorsichtig anzustellende

Versuche mit diesem Mittel gerechtfertigt sein dürften. Herr Dr. Dorner führt an, dass nach einer Mittheilung im Orvosi Hetilap Prof. Sauer in Pest das Sulf. Cupri in der Pneumonie mit gutem Erfolg anwende, und erinnert ferner daran, dass dieses Mittel auch gegen Croup bekanntlich häufig angewendet, mithin den Kupferpräparaten eine gewisse Wirkung, namentlich auch in entzündlichen Krankheiten nicht abgesprochen werden könne. Dass übrigens Vorsicht bei deren Anwendung nöthig sei, davon überzeugete er sich in einem Falle, wo er Sulf. Cupri wegen Croup angewendet habe; der Croup wurde geheilt, aber der Kranke behielt lange Zeit darnach eine hartnäckige Diarrhoe, die ihn sehr schwächte.

Herr Dr. Mayr führt hierauf eine Kranke vor, ein zehnjähriges Mädchen, welches seit 14 Monaten an eigenthümlichen Hustenanfällen leidet; diese bestehen in einer, stets zweimaligen heftigen, stossweisen Expiration, die einer kurzen Inspiration folgt; diese Anfälle wiederholen sich alle 10—15 Minuten. Das Mädchen sieht sonst gesund aus. Die Inspection des Halses zeigt keine Verlängerung des Zäpfchens, keine abnorme Röthe, keine Empfindlichkeit des Kehlkopfs beim Druck. Bis jetzt wurden kalte Waschungen und innerlich Flor. Zinci angewendet, jedoch ohne Erfolg. Hr. Dr. Kanka äusserte, dass es zu einer genaueren Diagnose wünschenswert wäre, im vorliegenden Falle die Untersuchung des Kehlkopfs, namentlich der Stimmritzenbänder mittelst des Kehlkopfspiegels vorzunehmen. Es wurde daher die Mutter des Mädchens angewiesen, zu diesem Behufe an einem sonnenhellen Vormittag im allgem. Krankenhause sich mit der Kranken einzufinden. Dr. Kanka demonstirte hierauf die von Dr. Türk, Primararzt im kk. allg. Krankenhause zu Wien, zur Untersuchung des Kehlkopfs angegebenen Kehlkopfspiegel, erklärte die Anwendung derselben und vertheilte mehrere Separatabdrücke des Aufsatzes von Dr. Türk, welcher in der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien über diesen Gegenstand erschienen war: Es wurde allgemein anerkannt, dass hiermit ein Fortschritt in der Diagnostik der Kehlkopfkrankheiten gewonnen sei.

---

#### Sitzung am 3. Februar 1859.

Vorsitzender: Herr k. k. Landesmedicinalrath Dr. Heim. — Der k. k. Landesgerichtsarzt Herr Dr. Küffner berichtet über die vom 1. Mai bis letzten December 1858 vorgekommenen gerichtsarztlichen Functionen. Die Zahl derselben beläuft sich auf 33; darunter betrafen

14 Fälle von Verletzungen, wovon 8 leichte, 5 schwere, 1 lebensgefährliche waren, 7 Nothzuchts-Fälle, 11 gerichtliche Obductionen, 1 Vergiftungsversuch mit Zündhölzchenköpfen, 5 zweifelhafte Geisteszustände. Unter den Verletzungen war eine besonders interessant: ein fünfundzwanzigjähriger robuster Tagelöhner wurde während eines Raufhandels mit einem Taschenmesser in den linken Rippenraum gestochen, wobei die Lunge verletzt wurde; bei jedem Athemzuge drang schaumiges Blut mit Zischen aus der Wunde, deren umgebendes Zellgewebe Luft enthielt; es waren Erscheinungen von Bluterguss in den linken Brusthöhlenraum vorhanden. Trotz dieser höchst bedenklichen Symptome war der Kranke am 7. Tage nach der Verletzung vollständig hergestellt.

Einer der interessantesten gerichtsarztlichen Fälle war der den Mörder des Bezirksnotärs P. betreffende. Diese, unter ungewöhnlichen Verhältnissen ausgeübte Mordthat hatte allgemeines Aufsehen erregt. Die aus 3 Mitgliedern zusammengesetzte ärztliche Commission sprach nach wiederholter und eingehender Untersuchung des Thäters einstimmig ihr Gutachten dahin aus, dass derselbe irrsinnig sei. Das betreffende Gutachten wurde an die löbliche medicinische Facultät zu Wien gesendet und von dieser seinem ganzen Umfange nach bestätigt. Dieser Fall war insofern von grossem psychologischen und gerichtsarztlichen Interesse, als die Geisteskrankheit nicht sogleich in die Augen springend, sondern erst bei einem tieferen und genaueren Eingehen in die vorausgegangenen und gegenwärtigen Seelenzustände des Betreffenden zu constatiren war. Derselbe befindet sich in der k. k. Irrenanstalt zu Wien. Das ausführliche, mit grosser Sachkenntniss und Gründlichkeit verfasste Gutachten des Herrn Dr. Küffner erregte in hohem Grade das Interesse der Versammlung. — Herr Stadtphysicus Dr. Mayr anknüpfend an den letzterwähnten Fall, bei dessen Begutachtung er nebst Herrn Dr. Sigman ebenfalls thätig war, hebt hervor, wie wichtig es bei der Beurtheilung von Geisteszuständen sei, die Thatsache festzuhalten, dass es häufig Fälle gibt, wo bei vollkommen unversehrter Geistes-thätigkeit in einer Richtung, z. B. in der Sphäre des Verstandes, in einem andern Bezirke, z. B. jenem des Gemüthes, der höchste Grad von Zerrüttung vorhanden sei, wofür er einen Fall aus seiner Erfahrung anführt. Hierauf ging er auf eine Erörterung der im verflossenen Jahre und gegenwärtigen Winter als vorherrschend beobachteten Krankheitsformen über, und theilte einige einzelne, seltenerere Krankheitsfälle

mit. — Schliesslich trug Herr Dr. Habermann seinen Bericht über die Badesaison zu Szliács vom Jahre 1858 vor. Die Frequenz war in diesem Jahre eine grössere als im vorausgegangenen; im Jahre 1857 war die Zahl der Parteien 262 mit 506 Personen, im Jahre 1858 waren 340 Parteien mit 627 Personen. Herr Dr. Habermann bemerkt, dass der Monat Juni, der sich zur Trink- und Badecur sehr gut eignet, verhältnissmässig zu wenig benützt wird; in der Mitte der Curzeit mussten mehrere Parteien wegen Mangel an Wohnungen abgewiesen werden. Als sehr wünschenswerth wird eine Verbesserung der Communicationsmittel hingestellt, indem dadurch die Frequenz des Bades wesentlich gewinnen würde. Dr. H. hebt dann hervor, wie diese, durch ihre natürliche höhere Temperatur und ihren gleichzeitigen Reichthum an Kohlensäure einzig dastehenden Stahlquellen das entsprechendste Heilmittel darbieten für die in unserer Zeit am meisten herrschenden Krankheiten, deren pathologischer Charakter in krankhaft gesteigerter Nerven-Reizbarkeit und geschwächtem Blutleben besteht. Er geht hierauf zur Schilderung der einzelnen Krankheitsformen über, welche in Szliács zur Behandlung kamen und grossentheils Heilung oder wenigstens Besserung daselbst erfuhren. Er bemerkt, wie ungenügend in vielen Fällen der Zeitraum einer Bade- und Trinkeur von wenig Wochen sei, um einen entschiedenen Erfolg zu erzielen dort, wo es sich meist um chronische, oft jahrelange Leiden, um die Verbesserung einer krankhaften Anlage handle; wie häufig in solchen Fällen nur der Anstoss zur Besserung überhaupt gegeben werden könne, und die völlige Genesung einer späteren Zeit, der ferneren genauen Befolgung der diätischen Vorschriften, so wie der Wiederholung der Badecur überlassen werden muss. Unter den verschiedenen Krankheiten waren die zahlreichsten jene des weiblichen Geschlechts als: Amenorrhoe, Dysmenorrhoe und Leucorrhoe, die vielfachen krankhaften Zustände nach vorausgegangenen Geburten, die Bleisucht junger Mädchen. In diesen Krankheiten haben sich die Szliácser Quellen am glänzendsten bewährt; hier wurden häufig Sitzbäder der Lenkey-Quelle, ferner Gas- und Uterus-Douche mit gutem Erfolge in Anwendung gebracht. Mit ausgezeichnetem Erfolge werden diese Quellen auch angewendet bei manchen Formen der Scrophelsucht, der Rachitis, bei Magenbeschwerden, Hysterie, Hypochondrie. Als besonders bemerkenswerth wird ein Fall hervorgehoben, wo heftiger, chronischer Hüftschmerz (Ischialgie) bei einem 56jährigen Mann seit längerer Zeit in so hohem Grade bestand, dass

derselbe nur im Liegen Linderung fand und viele Mittel bereits erfolglos angewendet worden waren; nach fünfwöchentlicher Cur war der Kranke geheilt, so dass er Fusspartien von mehreren Stunden ohne Schmerzen unternehmen konnte. Auch verdient ein Fall von geheilter Lähmung der unteren Extremitäten erwähnt zu werden. Schliesslich bemerkte Herr Dr. Habermann, dass in der Quantität und Qualität des Wassers dieser Heilquellen in diesem Jahre keine Veränderung vor sich gegangen, sowie dass der Gesundheitszustand der Einheimischen und Fremden ein sehr günstiger war. — Herr Dr. Kornhuber bemerkt, dass es bei dem massenhaften Vorkommen von freier Kohlensäure, welche in Szliács aus dem Wasser in die Luft unbenützt übergeht, wünschenswerth wäre, wenn diese nicht nur, wie es geschieht, zu Gasbädern, sondern auch zu technischen Zwecken, z. B. zur Erzeugung von Schaumweinen, von doppelt kohlenurem Natron u. dgl. verwendet würde, worauf Herr Dr. Habermann erwidert, dass ein Apotheker bereits eine derartige Unternehmung beabsichtigt, bis jetzt aber noch nicht ausgeführt habe.

---

#### Sitzung am 3. März 1859.

In der Sitzung der medicinischen Section am 3. März l. J. führte Herr Dr. Kanka einen Kranken vor, bei welchem er vor einem halben Jahre die Operation des grünen Staars (*Glaucom*) mit günstigem Erfolg ausgeführt hat. Man verdankt es bekanntlich den Bemühungen des genialen Professors v. Gräfe in Berlin, dass es in dieser Krankheit gegenwärtig durch ein einfaches Operationsverfahren möglich ist, in manchen Fällen die weiteren Fortschritte dieses sonst zu unheilbarer Blindheit führenden Übels zu hemmen. Der von Dr. Kanka vorgestellte Kranke ist ein 56jähriger Mann, Schustergeselle, welcher am linken Auge bereits seit 2 Jahren in Folge von *Glaucom* in dem Grade erblindet war, dass ihm daran selbst die Lichtempfindung mangelte; gleichzeitig litt er aber an diesem Auge in Folge häufig sich wiederholender Entzündungsanfälle an so heftigen Schmerzen, dass er Wochen, ja Monate lang keine Nacht ruhig schlafen konnte.

Im April 1857 unternahm Dr. Kanka die Iridectomie an diesem Auge, wohl nicht in der Absicht, um das Sehvermögen herzustellen, woran bei dem weit vorgeschrittenen Übel und der mangelnden Lichtempfindung nicht mehr zu denken war, sondern nur um die Entzündungsanfälle und die wüthenden Schmerzen zu beschränken, da nach

v. Gräfe's Angabe, selbst wenn keine Herstellung des Sehvermögens erfolgt, die Operation in dieser Hinsicht wohlthätig wirkt. In der That bewährte sich dieselbe auch in diesem Falle. Die erste Nacht nach der Operation war zugleich seit Monaten die erste, während welcher Patient vollkommen ruhig und frei von Schmerzen schlief. Seit dieser Zeit bis jetzt ist auch keine Andeutung dieser Schmerzen mehr wiedergekehrt. Damals war das rechte Auge noch ganz normal. Im Juli desselben Jahres fühlte Patient zuerst an diesem Auge bedeutende Umneblung des Sehvermögens, später traten auch Schmerzen hinzu, der Augapfel röthete sich, die Pupille wurde starr und trüb, die Iris entfärbte sich, das Sehvermögen schwand bis zur Lichtempfindung, kurz es traten die ersten Symptome des acuten Glaucoms auf.

Dr. Kanka unternahm daher Anfang August desselben Jahres auch an diesem Auge die Operation. Der Erfolg war wieder ein äusserst günstiger. Alle Erscheinungen des Glaucoms wichen zurück, das Sehvermögen des Kranken wurde wieder hergestellt, so dass er mit Convexbrillen Nr. 8 sogar mässig grossen Druck lesen kann, und er ist seitdem von jeder Recidive frei geblieben. Dieser Fall spricht gewiss sehr zu Gunsten der von Professor Graefe in dieser Krankheit empfohlenen Operation.

Herr Stadtphysicus Dr. Mayr sprach hierauf über die im verflossenen Monat beobachteten Krankheitsformen, und erzählte schliesslich einen sehr interessanten, im hiesigen Spital der barmherzigen Brüder vorgekommenen Fall, als Beweis dafür, dass mancher selbst einen grossen Splitter im eigenen Auge nicht bemerke. Derselbe betrifft einen jungen, rüstigen Bauer aus der Schütt, welchem vor mehreren Wochen beim Fällen eines Baumastes ein Stück desselben von  $1\frac{1}{2}$  Zoll Länge und fast  $\frac{1}{2}$ '' Breite in die Augenhöhle zwischen Augapfel und unteres Augenlid, eindrang. Es trat starke Geschwulst und Eiterung ein, der Kranke suchte keine ärztliche Hilfe und trug den Splitter mehrere Wochen in seiner Augenhöhle; endlich kam er in das hiesige Spital der barmherzigen Brüder, wo man bei der Untersuchung den Splitter sogleich entdeckte und sofort herauszog. Mittlerweile war ein grosser Theil des unteren Augenlides durch die Eiterung zerstört worden, der Augapfel selbst aber und das Sehvermögen desselben unverletzt geblieben. Herr Dr. Mayr zeigte das herausgezogene Corpus delicti, welches in der That die oben bezeichneten Dimensionen hatte, vor; merkwürdig ist hiebei sowohl die Art der Entstehung dieser Verletzung, als der Um-

stand, dass es möglich ist, dass ein Mensch wochenlang einen fremden Körper von solcher Grösse unbeachtet in seiner Augenhöhle tragen könne.

---

Sitzung am 6. April 1859.

Herr Stadtphysicus Dr. Mayr berichtete über die im Monate März beobachteten Krankheitsformen. Die Zahl der Kranken verminderte sich gegen die des vorausgegangenen Monates, die Katarrhe der Respirationsorgane verloren den hohen Grad von Ausbreitung und machten sich nur durch schlimmen Einfluss auf den Verlauf der Tuberculosen besonders bemerkbar. Scharlach, Blattern, Masern kommen sporadisch vor, ebenso Rothlauf, Keuchbusten, Scabies und Syphilis seltener als in den früheren Monaten; der Krankenstand in den Spitälern gering.

Herr Prof. E. Mack hielt einen Vortrag über Vergiftungen, indem er meist solche Fälle berührte, welche ihm in einer mehrjährigen Praxis als Gerichtschemiker vorgekommen waren. Als besonders erwähnenswerth hob er die jetzt häufiger vorkommenden Versuche hervor, mit Phosphor zu vergiften. In einem Falle, wo die Phosphorvergiftung durch eine Mehlspeise versucht wurde, war eine so grosse Menge Phosphor verwendet worden, dass schon beim Erhitzen auf Blech Partikelchen desselben sich entzündeten, und durch Extraction mit Schwefelkohlenstoff ein, mehrere Gran schweres Stück Phosphor gewonnen werden konnte. — In einem andern Vergiftungsfalle hatte die Thäterin ausgesagt, durch salpetersaures Quecksilberoxyd den Mord vollbracht zu haben. Die Untersuchung der Eingeweide bewies die Abwesenheit jedes Quecksilbersalzes, wohl aber konnte im Mageninhalt freie Schwefelsäure nachgewiesen werden, welche auch durch die Untersuchung des Hemdes, das mit Erbrochenem verunreinigt war, unzweifelhaft bestätigt wurde. Prof. Mack erörterte ausführlich die bei diesen Vergiftungen befolgten Methoden der Untersuchung.

---

Sitzung am 4. Mai 1859.

In der Sitzung am 4. Mai 1859 führte Herr Dr. Helmár einen Kranken vor, bei welchen die Heilung einer ausgebreiteten Nekrose der Rippen und Rippenknorpel, durch den Abgang einer grossen Anzahl von Knochen und Knorpelstückchen, welche vorgelegt wurden, und die nachträgliche Vernarbung der mehrfachen Eitergänge constatirt wurde.

Der vorgeführte Kranke ist ein 25-jähriger Schneider, welcher vor 6 Jahren nach vorausgegangenen Erscheinungen von Pleuritis in der Gegend der rechten mittleren Rippenknorpel eine Geschwulst bekam, welche an mehreren Stellen aufbrach und Eiter entleerte. Dabei magerte der unter sehr ungünstigen Verhältnissen lebende Kranke sehr ab, fieberte fortwährend und zeigte Erscheinungen von Lungentuberculose. Der Eiterausfluss dauerte nun 4—5 Jahre aus den verschiedenen Öffnungen, wobei nach einander eine Menge, bei 30 Stück grössere und kleinere Fragmente von Rippenknorpeln und Knochen herausgefördert wurden. Seit einem Jahre sind alle Öffnungen geschlossen, der Kranke erholte sich und hat gegenwärtig ein gesundes Aussehen. An der Stelle, wo die Rippenknorpel und Knochen abgängig sind, ist der Thorax durch eine starke Einsenkung eingefallen. Dr. Helmár legte die abgestossenen Knorpel- und Knochenstücke vor, und übergab sie zur Aufbewahrung. Die Heilung einer so ausgebreiteten Nekrose der Rippen unter so ungünstigen Verhältnissen ist jedenfalls als Seltenheit zu bezeichnen.

Hierauf berichtete Stadtphysicus Herr Dr. Mayr über die im Monate April 1859 beobachteten Krankheitsformen. Im Allgemeinen war der Gesundheitszustand ein günstiger, der Krankenstand in den Spitälern ein geringer. Die rheumatisch-katarrhalischen Affectionen hatten das Übergewicht; die Rheumatismen meist in Kopf- und Brustorganen fixirt, nahmen bisweilen den entzündlichen Character im höheren Grade an. Typhus und Exantheme kommen fast gar nicht vor, Mumps wurde häufig beobachtet.

Schliesslich theilte Herr Dr. Kanka Einiges über den Badeort Hall in Oberösterreich nach einer von dem Badearzt daselbst, Herrn Dr. Netwald, gefälligst eingesendeten Brochüre mit, sowie einige Notizen aus einem von Herrn Dr. Sefranka, Badearzt in Korytnicza, über diesen Curort eingesendeten Bericht. Letzterer hat in neuerer Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen, was sowohl den durch die Fürsorge der Regierung verbesserten Einrichtungen und Wohnungen, als der immer mehr bekannt werdenden Vortreflichkeit seiner Quellen zu verdanken ist. In der That sind die Erfolge der an Ort und Stelle vorgenommenen Trinkcur nach den vorliegenden Mittheilungen wahrhaft ausgezeichnet, besonders bei den zahlreichen Magen- und Unterleibsstörungen, Leberanschoppungen, Hämorrhoiden, ferner auch bei der Bleichsucht und vielen anderen Krankheiten. Die Analyse der Quellen,

auf Veranlassung der k. k. Statthalterei zu Presburg, durch den rühmlichst bekannten Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt, Herrn Karl v. Ha u e r ausgeführt, wird nächstens bekannt gemacht werden.

---

Sitzung am 1. Juni 1859.

Herr Dr. Kanka berichtete über die an der hiesigen k. k. Augenheilanstalt, vom 20. Mai 1858 als dem Eröffnungstage dieser Anstalt, bis 20. Mai 1859 behandelten Augenkranken. Die Zahl derselben betrug 729, wovon 102 klinisch, 627 ambulatorisch behandelt wurden. Unter den im Spitale Behandelten wurden 75 geheilt, 8 im gebesserten Zustande, 8 ungeheilt entlassen, 11 blieben in Behandlung. Operative Fälle gab es folgende: grauer Star 20, davon 13 geheilt, 4 gebessert, 1 ungeheilt, 2 blieben in Behandlung. Die Methode war Extraction in 8, Reclination in 9, Discission in 2 Fällen; eine Kranke musste, ohne der Operation unterzogen worden zu sein, wegen heftigen chronischen Hustens wieder entlassen und auf eine günstigere Jahreszeit vertröstet werden. Ferner wurde die Operation des Glaucoms in 2, jene der künstlichen Pupille in 1, des Strabismus in 1, des Staphyloms in 1, der Exstirpatio bulbi in 1 Falle vorgenommen, so dass die Gesamtzahl der operativen Fälle 26 beträgt. Dr. Kanka erwähnte unter Anderem das in letzter Zeit häufigere Vorkommen der Ophthalmia neonatorum, wobei die Erfahrung gemacht wurde, dass oft die zu spät in Anspruch genommene ärztliche Hilfe in Folge von Ordinationen der Hebammen versäumt wird. Es wurde daher an die k. k. Statthaltereibtheilung die Bitte gestellt, welcher auch entsprochen wurde, im Wege des Magistrates den Hebammen strenge aufzutragen, in Fällen von Ophthalmia neonatorum sich jeder Ordination zu enthalten, und darauf zu sehen, dass möglichst bald ärztliche Hilfe gesucht werde. Rücksichtlich der Behandlung dieser gefahrdrohenden Augenentzündung bemerkte Dr. Kanka, dass er jedesmal die vollkommene Erhaltung des Sehorgans beobachtet habe, wo noch rechtzeitig zur Anwendung von Eisüberschlägen und Einträufung von Nitr. argenti (2—4 Gran auf 1 Unce) neben gleichzeitiger fleissiger Reinigung des Auges geschritten wurde; wo aber die Hornhaut bereits infiltrirt und getrübt war, konnten auch durch diese Behandlung die üblen Folgen höchstens gemindert, aber nicht mehr gänzlich beseitigt werden.

---

## Sitzung am 5. October 1859.

Herr Dr. Glatz berichtet über die in den letzten Monaten beobachteten Krankheitsformen; er bemerkt, womit auch die übrigen Anwesenden übereinstimmen, dass der Gesundheitszustand in den verflossenen Sommer- und Herbstmonaten ein auffallend günstiger gewesen sei; nur im August zeigten sich häufigere Fälle von Diarrhoe, Dysenterie und Wechselfieber. — Herr Medicinalrath Dr. Heim gibt eine kurze Skizze seiner Beobachtungen auf einer, in der letzten Zeit vorgenommenen ümtlichen Bereisung der vorzüglichsten Curorte des Presburger Verwaltungsgebietes, woraus hervorgeht, dass in den meisten derselben erfreuliche Fortschritte in der Verbesserung der Anstalten und Einrichtungen wahrzunehmen sind.

---

## Sitzung am 28. December 1859.

Herr Dr. Sigman zeigte das Hümmert'sche Instrument zur Verhütung von Pollutionen vor, und bemerkte, dass dasselbe auf seine Empfehlung von einem jungen Manne mit gutem Erfolge angewendet wurde. Ferner zeigte er einen, in neuerer Zeit zur Verhinderung der Onanie bei Knaben und Irrsinnigen empfohlenen Apparat vor, welcher darin besteht, dass das Glied in eine, der Grösse desselben in nicht erigirtem Zustande genau entsprechende hölzerne, mit Leder ausgepolsterte Kapsel gegeben, und diese mittelst eines entsprechenden Riemwerkes an den Körper unbeweglich angepasst wird. Das Liegenbleiben des Apparates wird durch ein am Riemenwerk angebrachtes Schloss, dessen Schlüssel die Aufsicht habende Person zu sich nehmen kann, gesichert. Es wurde von Einigen in Zweifel gezogen, dass dieser Apparat sich praktisch bewähren und in allen Fällen das genannte Übel verhindern werde. — Herr Stadtphysicus Dr. Mayr berichtete über die in der letzten Zeit zur Beobachtung gekommenen Krankheiten, bei welchen der katarrhalisch-rheumatische Charakter vorherrschend war; im Allgemeinen zeigte sich der Gesundheitszustand als ein günstiger, da der Krankenstand namentlich auch in den Spitälern ein geringer war, wo sehr wenig acute, sondern meist nur chronische Krankheitsfälle als: Phthisis, Wassersucht, Syphilis zur Behandlung kamen.

---

Im Juli, August, Sept. und Novbr. fanden keine Sitzungen statt.

---

## **Dr. Joseph Grailich.**

Eine biographische Skizze,  
entworfen von Professor Albert Fuchs.

---

Joseph Grailich wurde am 16. Februar 1829 in Presburg geboren. Wenn die Umgebung, die Grösse und das sociale Leben der Geburtsstadt, das individuelle Wesen der Eltern, und der Geist, der in der Familie herrscht, die Entwicklung eines Menschen bedingen, so war dem neugeborenen Knaben ein glückliches und freundliches Loos gefallen. Das anmuthige und historisch merkwürdige Presburg, gross genug, um die Formen des höheren gesellschaftlichen Lebens hervortreten zu lassen, und doch nicht so gross, dass die Entfaltung eines begabten Lebens im Gedränge verkümmern müsste, liegt an der herrlichen Donau, wo sie durch die Porta Hungariae bricht und sich in die grüne, mit zahllosen weissen Kirchthürmen besäte westliche Ebene Ungerns ergiesst. Sanft ansteigend erhebt sich die Stadt vom Ufer des Stromes nach Norden, indem sie sich an der Westseite des schroff vorspringenden, mit der ernstesten Schlossruine gekrönten Schlossberges gegen die bis an den Kamm mit Reben bedeckten Hügel hinzieht, welche sie an der Nordwestseite schützen und sich nordwärts immer höher zu dichtbewaldeten Gebirgen erheben, die von wohlbewässerten, mit tüppiger Vegetation erfüllten, stillen Thälern durchzogen sind. Im warmen hellen Sonnenstrahl dieser so überaus freundlichen Gegend, unter den Reben und Nussbäumen der Hügel, im dunkeln Schatten der Wälder, auf den Bergen mit unbegrenzter Fernsicht, entwickelte sich das warme und unverwüsthlich heitere Gemüth, das tiefe poetische Gefühl und der klare umfassende Blick, was den allzufrüh Geschiedenen so hervorstechend auszeichnete.

Sein Vater, der noch jetzt lebende Professor am evang. Lyceum, war damals Lehrer der beiden ersten Grammatical-Classen, ein Mann von sittlich strengem Charakter, immer gleichem ruhig heiterem Gemüth, unerschütterlicher Berufstreue, der seine Musse philologischen oder poetischen Arbeiten widmete, und die frühesten Morgenstunden in seinem mit eigener Hand gepflegten, blumenerfüllten, aller Welt geöffneten lieben Garten zuzubringen pflegte. An der Hand dieses Vaters wurde der Knabe an ernste, nie ermattende und doch nicht pedantische

Thätigkeit gewöhnt, lernte er sich selbst genügen, und öffnete sich sein Auge und sein Gemüth den frohen und frischen Eindrücken der Natur. Seine Mutter, eine zarte Frau, deren feine Gesichtszüge, deren klares, strahlendes, stets freundliches Auge einen feinen, leicht beweglichen Geist und die zärtlichste Mutterliebe verrathen, breitete, in anspruchloser Häuslichkeit, mit mild religiösem Sinne, über ihr Hauswesen den Geist der Ordnung, der Genügsamkeit und des gegenseitigen Wohlwollens. Eltern und Kinder standen zu einander stets in der innigsten Beziehung. Dieser wohlthuende Hauch der Liebe und Ruhe, der dieses schöne Familienleben auch für Fremde so anziehend macht, durchdrang das Herz Grailich's durch und durch, in dieser Atmosphäre erhielt er jene Fülle von Wohlwollen und Güte, die ihn später so auszeichnete, in dieser Atmosphäre konnte keine Bitterkeit, kein Neid, keine Eigensucht, keine thörichte Eitelkeit gedeihen, Fehler, die er nicht aus Grundsatz mied, sondern die seiner Natur fremd waren. Wer immer ihm im Leben näher trat, fühlte sich nicht sowohl durch die Fülle, Klarheit und Kraft seines Geistes, dem man seine Achtung zollte, als vielmehr durch die nicht gemachte, sondern ursprünglich sonnige Wärme seines Gemüthes, durch Anspruchslosigkeit im Umgang, durch das unbedingte Geltenlassen eines jeden, auch des kleinsten wirklichen Verdienstes, so unwiderstehlich angezogen. Grailich konnte sich jederzeit vollständig gehen lassen, ohne fürchten zu müssen, dass irgend jemand sich durch das, was er etwa sagen würde, gekränkt fühlen könnte. Bis an seinen Tod bewahrte er seinen Eltern und Geschwistern die dankbarste liebevollste Zuneigung.

In den ersten Kinderjahren bot Grailich's Gesundheit keinerlei Besorgniss in Betreff seiner künftigen Entwicklung. Er hatte einen wohlgeformten Körper, ein helles Auge und einen gutgebildeten blonden Lockenkopf. Sein Temperament war rasch und feurig, wodurch der Bewegungstrieb des Kindes oft bis zur Ausgelassenheit gesteigert wurde. In seinem dritten Jahre stürzte er einst im Hause seiner Grossmutter Treppe auf und ab, stürzte, und schlug sich eine so tiefe Wunde an der Stirn, dass die Narbe sein ganzes Leben hindurch sichtbar blieb. Sein Gemüth war äusserst weich. Er zerfloss in Thränen, wenn seine Mutter ihn wegen eines kleinen Vergehens traurig und vorwurfsvoll ansah. Im Jahre 1834 erkältete sich der Knabe auf einem Spaziergang in's Gebirge. Er hustete heftig, wurde heiser, und hat seit jener Zeit diese Heiserkeit nicht mehr los werden können.

Als er in die Schule kam, zeigte er anfangs keine besonders hervorstechenden Talente. Weit entfernt von aller Fröhreife, erfüllte er seine Pflicht vollständig, zeigte aber nie den nagenden Ehrgeiz, der bei Knaben dem Neide so nahe verwandt ist und sie spornt, nicht eher zu ruhen, bis sie denjenigen, der vor ihnen sitzt, herunter gebracht hätten.

Seit undenklichen Zeiten wird in Ungern das Bedürfniss gefühlt, sich mit den drei herrschenden Landessprachen vertraut zu machen. Dieses

Bedürfniss wird auf die einfachste Weise dadurch befriedigt, dass unbemittelte Eltern in Orten verschiedener Zunge ihre Kinder auf ein bis zwei Jahre gegen einander austauschen. Solchen Kindern geht es in der Regel sehr gut, denn abgesehen von der Gewissenspflicht, welche rechtschaffene Eltern nöthigt, ein anvertrautes Kind mit aller Aufmerksamkeit zu behandeln, wird jede Mutter ihr Pflegekind mit um so grösserer Sorgfalt beaufsichtigen, je mehr sie wünscht, dass ihr eigenes in der Ferne ebenso behandelt würde. Man erreicht durch einen solchen Tausch seinen Zweck auf die kürzeste, vollständigste und praktischste Weise, und mit den geringsten Kosten. Der junge Grailich wurde daher im Jahre 1841 von seinen Eltern, wie es in Presburg Sitte ist, nach Skalitz in Tausch gegeben, um dort die slavische Sprache zu erlernen. Hier zeigte sich zuerst sein eminentes Sprachtalent, das es ihm leicht machte, sich in wenigen Jahren während seiner Gymnasialstudien mit der ungrischen, französischen, englischen und italienischen Sprache, die ihm später so wesentliche Dienste geleistet haben, vertraut zu machen. Denn in kurzer Zeit hatte er sich mit der schwierigen slavischen Grammatik befreundet und sprach und schrieb nach einem Jahre die slavische Sprache, nach dem Urtheile seines dortigen Lehrers, mit grösserer Genauigkeit als seine slavischen Mitschüler von gleichem Alter. Als er aus Skalitz zurückkehrte, war er ganz Slave. Er bewegte sich in seiner Muttersprache nicht mit der früheren Leichtigkeit, sprach und schrieb gerne slavisch und schwärmte für die slavische Sprache und das slavische Leben. Allein im elterlichen Hause war alles bald wieder in's Gleichgewicht gebracht.

In den nächsten zwei Jahren zeigte es sich immer deutlicher, dass in dem Knaben die Anlage liege, einer derjenigen wenigen Menschen zu werden, die man centrale Menschen zu nennen sich erlauben darf, d. h. Menschen, die vermöge ihrer individuellen Eigenthümlichkeit, und ohne es zu wissen und zu wollen, in jedem Verein von Menschen, in welchen sie eintreten, nothwendig zum Schwerpunkt des Ganzen werden müssen; oder Menschen, die, wo sie sich immer hinstellen mögen, in kurzer Zeit eine Gruppe um sich bilden, deren geistiger Mittelpunkt sie werden und bleiben. Gesund, kräftig, mit einer lebendigen, erfindungsreichen Phantasie begabt, scharten sich bald seine Mitschüler um ihn; er wurde der Führer bei ihren Spielen. Begeistert von den Erzählungen aus der Geschichte der alten Völker, waren die Kämpfe der homerischen Helden, die Schlachten der Griechen und die Kriege der Römer der Gegenstand ihrer knabenhaften Belustigungen; die alten Franzosenschanzen am Brückenkopfe jenseits der Donau und die Steinwälle, welche den Garten des Vaters auf den Rebenhügeln von den Gärten seiner Nachbarn schieden, waren die Schauplätze der kindlichen Heldenthaten. Diese, den Muth und die Phantasie belebenden, den Körper stärkenden und den Geist stets frisch haltenden Knabenspiele sind die sicherste Schutzwehr gegen körperliche und geistige Versumpfung und Verdampfung. Wehe den Knaben, die zu altklug, oder zu träge, oder

zu blasirt sind, um solche Spiele zu spielen! die Keime zerstörender Pilze haben in ihrem Innern schon Wurzeln geschlagen.

Im Sommer des Jahres 1842 erkrankte Grailich an einem heftigen Nervenfieber. Sein Leben war in Gefahr. Zwar genas er, allein erst nach einem halben Jahre war er im Stande, den Besuch der Schule wieder fortzusetzen. In dieser Krankheit behandelte ihn Dr. Küffner, ein Mann, eben so an Geist und Gemüth wie an Kenntnissen ausgezeichnet. Küffner gewann den Knaben lieb, besuchte ihn sehr oft während seiner langen Reconvalescenz, weniger als Arzt, als vielmehr als Freund, der ein lebhaftes Interesse für das sich entwickelnde Talent gefasst hatte. Küffner versorgte den langsam Genesenden mit gewählter, passender Lectüre, weckte und nährte in ihm die schöne poetische Anlage, und trug nicht wenig zur ästhetischen Bildung des jungen Grailich bei, so wie ihm auch das Verdienst gebührt, in ihm die Liebe zur Naturgeschichte so lebendig angeregt zu haben, dass er lange Zeit sich mit dem Gedanken beschäftigte, nach vollendetem Gymnasialcurs Medicin zu studiren; welchen Gedanken er nur unmittelbar vor seinem Abgang nach Wien aus dem Grunde aufgab, weil es ihm nicht möglich war, sich die zu diesem Studium nöthigen Geldmittel verschaffen zu können.

Nach wiedererlangter Gesundheit setzte Grailich seine Studien fort, und besuchte die V. und VI. Gymnasialclassen. Neben der Botanik zog ihn in dieser Zeit vor allem die Geographie an, auf welche ihn das vom Lehrer der obersten Bürgerschule, Herrn H. . . erhaltene Werk: „Welt-Gemälde-Gallerie von Mebold“ aufmerksam machte. — Allein er begnügte sich nicht mit einer passiven Aufnahme des Gelesenen und mit einem gedächtnismässigen Festhalten desselben; sondern er griff die Sache, so wie alles, was dieser kräftige und geniale Geist anfasste, instinetartig und ohne besondere Anleitung — denn der geographische Unterricht stack damals am Lyceum zu Presburg, so wie fast überall, noch sehr in den alten traurigen Formen — sogleich am rechten Ende an. Es drängte ihn vor allem nach klarer sicherer Anschauung, und dieser Drang hat ihn später bei seinen grossen, mit so viel Anerkennung aufgenommenen Arbeiten nie verlassen, und trug so wesentlich zu der Sicherheit bei, mit der er als reifer Mann die schwierigsten naturwissenschaftlichen Aufgaben löste. Er fing ohne Anleitung an Karten zu zeichnen; er zeichnete viel und mit Sorgfalt. Er entwarf Flussnetze und Gebirgskarten und arbeitete mit unermüdetem Fleiss aus dem Allgemeinen in's Specielle. Vor allem fühlte sich der Knabe zu Australien hingezogen. Er sammelte ein reiches Material darüber und verarbeitete es in einer Reihe selbstständiger Aufsätze.

Was Grailich bis jetzt gethan hatte, bezog sich ausschliesslich auf ihn selbst, und diente nur dazu, seinem Geiste eine feste Form zu geben, ihn zu üben, zu stärken, mit Material zu versorgen, und dieses selbstständig nach eigenen Ansichten zu verarbeiten. Nun aber begann eine zweite Periode seines geistigen Lebens. Er fühlte seinen Geist schwellen, er fing an die gewaltige Expansibilität desselben zu ahnen, er fühlte den Drang mitzuthemen

und andere zu gleicher Thätigkeit anzuregen. Bald hatte sich ein kleiner Kreis befähigter Knaben um ihn gebildet, denen er seine Ausarbeitung vorlas. Aber damit begnügte er sich nicht. Er übergab die Ergebnisse seines emsigen Sammelns seiner lebendigen Phantasie. Er schrieb erdichtete Reisebeschreibungen durch Australien und die Südseeinseln; belebte sie durch lebendige Naturschilderungen, abentheuerliche Ereignisse und Kriegsscenen. Alles dies that er mit kindlicher Unbefangenheit und ohne die mindeste Ambition. Er schien seine Überlegenheit nicht zu fühlen und blieb nach wie vor der harmlos heitere, gemüthliche, übersprudelnd fröhliche Knabe. Dieser kindliche Frohsinn, diese gemüthliche Unbefangenheit, diese übersprudelnde Lustigkeit blieb ihm treu durch alle Phasen seines Lebens. Als er schon sein Doctorat mit so viel Glanz gemacht und viele seiner berühmten Arbeiten vollendet hatte, war er im fröhlichen Kreise stets der fröhlichste, konnte er eine Schaar aufgeweckter Knaben zu den muthwilligsten Spielen, zu den tollsten Streichen selbst anführen, bis ihn die schwere Krankheit fasste, die ihm so viele Schmerzen, und seinen Lieben so namenloses Weh bereitet hat.

Im Sommer des Jahres 1844 wünschte der 15-jährige Knabe, nach deutscher Sitte, zu Fuss eine Ferienreise zu unternehmen. Er wollte im Veszprimer und Szalader Comitats einige Freunde besuchen und am Plattensee das berühmte Füred, das zauberisch gelegene Tihany und noch einige andere historisch merkwürdige Punkte sehen. Dies war ein kühnes Vorhaben. Denn abgesehen davon, dass zu jener Zeit Fussreisen in Ungern, vorzüglich in den unteren Gegenden, zu den Seltenheiten gehörten, die Gastwirthe den Reisenden zu Fuss, wenn nicht mit Misstrauen, doch mit Geringschätzung betrachteten, so hatte die Sache noch ihr anderweitiges Bedenken. Lebensgefahr war eben nicht zu befürchten. Allein er musste durch die glühenden unabsehbaren Ebenen des Wieselburger Comitats, wo der Sonnenbrand und mitunter auch die gewaltigen weissen Schäferhunde dem Fussreisenden gefährlich werden konnten. Er musste durch den östlichen Theil des Bakonyer Waldgebirges, in welchem die Ortschaften weit auseinander liegen, und das im Sommer von den Hirten der benachbarten Gutsbesitzer und einigen szegény legények bevohnt wurde, die bei ihrer wilden Lebensweise von der Civilisation noch wenig mehr als den Werth des Geldes kennen gelernt hatten und dasselbe dem wehrlosen Reisenden mitunter ohne die mindesten Gewissensbisse mit der ruhigsten Miene von der Welt abzunehmen pflegten. Dies schien den Eltern bedenklich.

Allein Grailich wollte sich durch solche Kleinigkeiten nicht abhalten lassen. Gesund und stark, vertrauend auf die allbekannte Gastfreundlichkeit und Herzlichkeit der ungrischen Bauern und gestachelt von dem Wunsche, seinen ersten selbstständigen Ausflug aus dem Vaterhause in die Welt zu machen, und zwar in die Gegenden, die schon lange seine Phantasie ihm zauberisch ausgemalt hatte, vielleicht auch gereizt durch den Wunsch, einige Abenteurer zu bestehen: überredete er seine besorgten Eltern so lange, bis

sie ihn, mit Empfehlungsbriefen wohlversehen und mit einigem Gelde ausgestattet, ziehen liessen. Glücklicher gelangte er durch das Wieselburger und Raaber in's Veszprimer Comitat nach Palota zu einem Jugendfreunde seines Vaters, dem Herrn Sz... Diesem theilte er mit, dass er die Absicht habe, die Bergruinen Rezi und Tátika, mitten im westlichen Bakony, zu besuchen. Sz... rieth ihm dieses Unternehmen ab, da es doch zu bedenklich sei, sich ganz allein in diese abgelegenen Gegenden hinem zu wagen, wo ihn ernstliche Unannehmlichkeiten treffen könnten. Als aber Grailich darauf bestand, gab er ihm einen Empfehlungsbrief an den Herrn Pastor H... in Kővágó Órs, am südlichen Abhange des westlichen Bakony, wenige Stunden von Rezi, und ermahnte ihn ernstlich, nichts tollkühnes unternehmen zu wollen. Grailich zog aus voll Unternehmungslust, hat aber weder Rezi noch Tátika jemals gesehen, denn die Vorsehung hielt schützend ihre Hand über den Unbesonnenen, und veranlasste ihn durch einen unbedeutenden Vorfall seinen Plan, in's Innere des Gebirges zu dringen, aufzugeben. Ein Brief aus jener Zeit, geschrieben an einen Freund, den jetzigen Professor M..., erzählt den Vorfall in launiger Weise. Möge eine Stelle desselben hier ein Plätzchen finden.

GYULA-KESZI, den 27. Juli 1844.

Szalader Comitat, nicht weit vom Badacson-Gebirge.

„In Kővágó Órs suchte ich den H. Pastor H... auf. Er ging mir bis unter die Stubenthür entgegen — nicht aus Höflichkeit, sondern damit ich nicht weiter eintreten sollte. Ich grüsste ihn, richtete die Grüsse aus Palota aus und überreichte ihm den Brief. Er war ein grosser Mann mit grauem Haupte, einem Bauch mit einer Heidelbergerfassaushdehnung (ein längeres Wort kann ich nicht gleich finden), einem dreifachen Kinn und einer furchtbaren Faust. Seine Mienen zeigten ein Gemisch von Stolz und Gelassenheit. Bevor er vom Briefe wegsah, fragte er ziemlich frostig: Hát mi az atjád? Also per „Du“ — verdammter Grobian! Nachdem ich geantwortet hatte, fragte er immer weiter, und bei jeder Frage dachte ich, verdammter Grobian! Da er sich überzeugt hatte, dass ich der wahre J. Grailich sei, (ich kann seine Vorsicht nur billigen, doch hätte er bei der Examinirung höflicher sein können) schenkte er mir Wein ein, gab mir etwas Käse, liess das Dienstbotenbrod bringen etc. etc., aber das alles mit ausgesuchter Grobheit und der Miene eines grossmüthigen Gönners. Hierauf sprach er mit mir über Stadtneuigkeiten, endlich über sein Lieblings-thema, den Landtag. Hiebei muss ich mich wirklich als aufgeklärter Mensch gezeigt haben, denn nun fing er — o Wunder — an höflicher, aber noch nicht höflich zu werden. Er sagte nicht mehr „Du“, sondern sprach in der dritten Person, gebrauchte tetszik und tessék, so dass ich schon volle Hoffnung hatte mit der Zeit eine etwas menschlichere Behandlung zu erfahren. — Beim Nachtmahl muss ihm der Wein die Höflichkeit wieder vertrieben haben, denn als ich gegessen hatte, und noch etwas verweilen wollte, schickte er mich mit den Worten: „most menny aludni“ fort. — Ich habe schon bei Bauern Nachtlager genommen, aber ein solcher Flegel ist mir noch nicht vorgekommen. Früh entliess er mich nach dem Frühstück mit der freundlichen Miene eines hohen Gönners.“

Grailich beeilte sich hierauf nach Gyula-Keszi zu gelangen, wo liebe Freunde wohnten, die ihn auf's Herzlichste aufnahmen. Rezi und Tátika hat er

nicht gesehen, wahrscheinlich hatte Herr Pastor H. . . am Fusse des westlichen Bakony ihm alle Lust benommen, sich einer noch massiveren Behandlung im Innern des Gebirges auszusetzen. Er kehrte gesund und wohlbehalten über Pápa nach Presburg zurück, und machte später noch zwei Fussreisen, die eine allein im Jahre 1845 zu seinem Onkel nach Schlesien, die andere mit seinem Freunde M. . . im Jahre 1846 nach Triest.

In den beiden letzten Jahren seines Gymnasialcurses sollte sich Grailich mit Mathematik und Physik beschäftigen. Diesen beiden Wissenschaften war zu jener Zeit auf dem Presburger Gymnasium ein sehr bescheidenes Maass zugemessen; einem nach Umfang und Tiefe strebenden Geiste konnten sie in keiner Weise genügen. Allein wenn Grailich in dieser Beziehung auch nicht viel an Wissen zu gewinnen im Stande war, so gewann er doch bedeutend an Liebe zu diesen Wissenschaften. Denn Professor Martiny war ausgezeichnet als Lehrer. Obgleich mehr Dilettant als Fachmann, war er begeistert für seinen Gegenstand, er wusste hinreissend und seinen jugendlichen Zuhörern ganz angemessen zu reden; sein Vortrag, unterstützt von einer imposanten Gestalt, sonorer Stimme und einem würdevollen Benehmen, — war flüssend und in gewähltem Latein. Grailich erfreute sich nicht lange dieses Unterrichts, da Martiny bereits im Sommer des Jahres 1845 vom Schlage getroffen plötzlich starb.

Von weit nachhaltigerer Wirkung und grösserer Bedeutung für Grailich's Entwicklung war seine Berührung mit einem anderen Lehrer des Presburger Lyceums, mit Gottfried Schröer\*), der damals Professor der Geschichte, Philosophie und deutschen Literatur war. Mit dem Eintritt Grailich's in die höheren Classen des Lyceums wurde auch er, wie in einer Reihe von 20 Jahren vor ihm so viele, von dem Zauber berührt, den dieser Mann auf einen grossen Theil der erwachsenen Jugend des Presburger Lyceums ausübte. Denn er war eine jener Persönlichkeiten, deren geistiges Streben ihnen so zur Natur geworden ist, dass es sich unwillkürlich in ihrem ganzen Wesen ausspricht, dass sie aller Blicke anziehen und fesseln, ohne es selber zu wissen und zu wollen. Nicht als ob er lehren und erziehen wollte, trat er an die Jugend heran, sondern er strömte nur seine innere Seelenlust am wahren Guten und Schönen, wie absichtslos über die Jugend aus, und sein Geist brachte überall Bewegung hervor, wo sich Verwandtes fand. Er hatte seine geistige Nahrung aus den tiefsten und reinsten Quellen, aus der Welt der Griechen geholt, angeschaut

---

\*) Geb. 1791, gest. als kaiserl. Schulrath am 2. Mai 1830. Er war ein fruchtbarer und glücklicher Schriftsteller. Von seinen, in Deutschland erschienenen anonymen Schriften war jede von bedeutender, manche von erschütternder Wirkung, und nicht ohne Einfluss auf den Landtag; seine pseudonymen Oeser'schen Werke waren und sind noch immer die Freude der Jugend. Wie genau er die griechische Sprache kannte, und wie leicht er sich in deutscher gebundener Rede bewegte, zeigte seine Übersetzung der *Batrachomyomachie*, die er in einem Tage in Hexametern vollendete. Einige dankbare Schüler setzten ihm in trüber Zeit ein zierliches steinernes Denkmal, ein schöneres tragen gar viele in ihren Herzen.

mit dem Auge eines Winkelmann, Lessing, Voss, und verschmolzen mit unserer modernen Cultur in Göthe und Schiller. Es ist erklärlich, dass er von entschiedenem Einfluss werden musste für jeden jungen Menschen unter seinen Zuhörern, der ihn verstehen konnte. Er pflegte stets einen kleinen Kreis von vertrauten Schülern um sich zu haben, die ihm, als Führer und Vorbild, mit unbegrenzter Verehrung anhängen. Der Gegenstand der Unterhaltung mit diesen vertrauten ausgewählten Schülern, zu denen ganz besonders Grailich gehörte, war fast ausschliesslich die deutsche poetische Literatur. Er leitete seine jungen Freunde ganz unmerklich zum Schönen und Erhabenen, regelte ihre Lectüre, läuterte ihren Geschmack und unterstützte sie mit seltener Gewandtheit und Milde in ihren eigenen poetischen Versuchen. Noch sind die Folianten da, in welche die besseren Arbeiten eingetragen zu werden pflegten. Darunter sind viele von Grailich. Besonders gelungen ist eine Ballade „König Béla's Brunnen“, deren Gegenstand aus einer alten ungrischen Sage genommen ist, welche die Flucht und Rettung des Königs Béla vor den siegreichen verfolgenden Tartaren behandelt. Wer die Thätigkeit Grailich's zu jener Zeit beobachtete, konnte nicht den Gedanken fassen, dass dieser sich der Poesie so ganz hingebende Geist einst als Naturforscher von eminenter Grösse zu den Koryphäen der exacten Wissenschaften zählen werde. Und doch ist diese poetische Periode seines Lebens ein bedeutungsvoller Fingerzeig, wie nahe sein tiefer umfassender Geist dem grossen Italiener des 17. Jahrhunderts, Leonardo da Vinci, dessen classische, wissenschaftliche Werke er mit so viel Erfolg und Liebe studirte, verwandt war. Wie oft hört man die oberflächliche Behauptung, dass Kunst und Naturwissenschaft keine Verwandtschaft mit einander haben. Allein dem ist nicht so. Die Kunst, als Darstellerin des anschaulich Schönen, ruht auf der Wahrheit, denn das künstlerisch Dargestellte muss Wahrheit haben, wenn es wirklich schön sein soll. Die Naturwissenschaft, als die Wissenschaft vom anschaulich Wahren, als die Offenbarerin der göttlichen Ordnung in der sinnlichen Welt, ergreift mit dämonischer Gewalt das Gemüth, indem sie das zauberhafte stille Wirken der nach ewigen grossen Gesetzen waltenden Naturkräfte in immer grösserer Ausdehnung enthüllt. Es kann keinen wahrhaft grossen Naturforscher geben, der nicht für das wahrhaft Schöne eine tiefe Empfänglichkeit besitzt.

Die letzten beiden Jahre des Gymnasial-Curses verstrichen unter unablässiger Vorbereitung zum künftigen Universitätsstudium. Er hatte noch immer den Gedanken festgehalten, sich der Medicin zu widmen. Allein im Sommer des Jahres 1846 zeigte sich aus finanziellen Gründen die absolute Unmöglichkeit, den gefassten Plan auszuführen. Er beschloss noch ein Jahr in Presburg zu privatisiren, theils um sich in der französischen und englischen Sprache zu befestigen, theils um sich durch Privatunterricht eine kleine Summe zu verschaffen, mit der er am Wiener Polytechnicum seine Vorbereitungen zum Professor der Naturwissenschaften auf einem Gymnasium zu beginnen im Stande wäre. Es beurkundete sich in dieser Zeit sein entschiedenes Talent zum Lehrer. Er lehrte mit ausgezeichnetem Erfolg; und indem er seine Schüler zur Selbst-

thätigkeit und zum Streben nach Klarheit anleitete, sicherte er ihr glückliches Fortschreiten auf dem Felde der Wissenschaften. Gar mancher jetzt ausgezeichnete junge Mann, den er geführt, bewahrt dem zu früh Geschiedenen im treuen Herzen ein dankbares Andenken.

Am 27. September 1847 begab er sich nach Wien, liess sich am Polytechnicum einschreiben und hoffte, durch Privatunterricht sich das zu seinem Unterhalte noch fehlende erwerben zu können. Allein ihm wollte das Glück trotz aller Empfehlungsbriefe nicht lächeln. Die Wogen der ungeheueren Hauptstadt wälzen sich mitleidslos über den armen namenlosen Jüngling, wenn nicht eine kräftige Hand ihn rettend an Bord eines tüchtigen Fahrzeuges zieht. Und diese rettende Hand wollte sich lange nicht finden. Ein Brief aus jener Zeit an seine von ihm so hochverehrten Eltern geschrieben, gibt ein anschauliches Bild von seinem damaligen Geisteszustand und seiner Lage. Mögen einige Stellen daraus hier ihren Platz finden.

WIEN, den 2. December 1847.

— „Mir fehlt so eigentlich gar nichts, als ein — Freund; denn die Erinnerung an meine Lieben in Presburg kann mein Gemüth doch nicht immer befriedigen, und es ist hier Niemand, der mir Ersatz bieten könnte für das, was ich verlassen. Die Wissenschaft begeistert mich zwar oft und macht mich alles um mich her vergessen: aber das Ferne macht sie mich doch nicht vergessen, und jeder Genuss wird es erst durch Mittheilung. Meiner Schulgenossen bin ich höchst überdrüssig: der grosse Theil derselben hat seinen Wohnsitz im Kaffeehaus aufgeschlagen und studirt auf dem Billard Mathematik praktisch, unbekümmert um die Theorien der „Federfuchser“; der bessere, aber bei weitem kleinere Theil studirt wohl fleissig, aber entweder ziellos und aus blosser Fleissgewöhnung, oder um vielleicht demaleinst ein Stückchen Brod in Frieden geniessen zu können. Ich habe noch keinen gefunden, der bei seinen Arbeiten der Mitwelt gedachte, und wie er dieselbe durch seine Wirksamkeit heben und beglücken wollte. Sie ziehen aus der Wissenschaft kein Gold, sondern sie suchen sich nur hie und da ein Stückchen Eisen zu verschaffen, um damit das Gebäude ihres künftigen Glückes festnieten zu können. Die Poesie ist hier todt; nicht das Versemachen meine ich, — o es wird gar mancher unter ihnen ein ganz stattlicher Versifex sein — aber das rege Jugendleben, das an der Vergangenheit Honig saugt und nun die Zellen baut, in welchen es ihn in der Zukunft aufzuspeichern gedenkt . . . Die Mathematik macht mir wenig Mühe, um so mehr die Chemie. Jetzt tritt noch das Studium der magyarischen Sprache hinzu, welches ich mit meinen naturhistorischen Studien so ziemlich verflechten kann, denn in Ungern will ich einst wirken, so es das Schicksal erlaubt . . . Jetzt eben habe ich vom Onkel Sch— einen „Sautanz“ erhalten. — Sie ahnen es nicht, wie angenehm eine solche Überraschung ist, wenn man schon seit Wochen auf seinem Speisezettel nichts anderes geschrieben findet als: Sauerkraut und Brod um 4 kr. W. W. Und doch bin ich damit vollkommen zufrieden, so lange ich gesund bin, was ich wohl für immer zu bleiben hoffe . . . Die Weihnachten nahen eilenden Schrittes heran. — Dann sehe ich sie alle, die ich jetzt nur grüssen kann, — die Eltern, die Geschwister, das F. . . 'sche Haus, meine lieben Anverwandten, meine Freunde. Bereiten sie mir nur ein recht grossartiges Christgeschenk, vergoldete Nüsse und Äpfel, und einen strahlenden Christbaum!“

Wie drückende Lage, und wie hohe Gesinnung, wie heiterer Geist! Doch schon zu Anfang des Jahres 1848 wendete sich sein Schicksal zum Besseren. Herr Consistorialrath Gunesch wurde sein väterlicher Freund. Durch dessen gütige Vermittelung wurde ihm in einem angesehenen Hause der Unterricht eines Knaben anvertraut, und bald öffnete ein zweites und drittes Haus ihm seine Thüren. Überall, wo er eintrat, war er bald lieb und werth, und man zog ihn mit Vertrauen und Freundlichkeit in die inneren Familienkreise. Diese glückliche Wendung der Dinge sah er mit eben so viel Bescheidenheit als tiefem religiösem Gemüthe an, wie ein Brief vom September des Jahres 1848 beweiset.

WIEN, den 27. September 1848.

„Heute ist der Jahrestag meiner Ankunft in Wien. Wenn ich überdenke, wie wunderbar mich Gott geführt in diesem letzten Jahre, wie er mich aus Noth und Mangel, aus Krankheit und Einsamkeit, in Glück und Überfluss, in Kraft und unersetzbarer Gemeinschaft mit edlen Menschen gebracht; wie er die Prüfung mir nie zu schwer werden liess und mir Kraft gab, die Gelegenheit, die sich mir darbot, zur Bildung meiner Fähigkeiten richtig zu nützen; und wenn ich seine Führung in all den Tagen der Gefahr erwäge; und dass er mir all meine Lieben wohl und gesund erhielt; dass er uns nicht, gleich vielen Anderen, im Umsturze stürzen machte, und nur Gutes, nur Segen an uns allen gethan — so überströmt mein Herz von heissem Danke, und ich habe kein weiteres Wort als: Herr, führe Du mich! führe mich so wie bisher!“

Seine von nun an gesicherte Lage gab Grailich die Mittel, seinen Studien mit ganzer Kraft und mit voller Begeisterung sich hinzugeben. Der glückliche Umstand, dass er mit Männern von Bedeutung in Berührung kam, die, indem sie seinen Werth vollkommen gelten liessen, in ihm ein edles Selbstbewusstsein erregten, und die Bemerkung, dass er sich mit Leichtigkeit der erstrebten Kenntnisse bemächtigte, liessen ihn die Kraft seines Geistes ahnen, und veranlassten ihn, das sich selbst gesteckte Ziel viel weiter hinaus zu rücken. Hatte er ursprünglich nur den Gedanken gefasst, sich in möglichst kurzer Zeit die nöthigen Kenntnisse zu verschaffen, um in seinem Vaterlande an einem Gymnasium als Professor der Naturwissenschaften wirken zu können, so fühlte er bald in sich die Kraft, nicht blos Jünglinge der Wissenschaft zuzuführen, sondern diese selbst durch selbständige Forschungen zu erweitern und zu bereichern. Und dieses Ziel hat er in unglaublich kurzer Zeit mit dem glänzendsten Erfolge erstrebt. Das erste Resultat seiner selbständigen Forschungen war die bereits im Jahre 1852 der kais. Akademie vorgelegte und von ihr publicirte Abhandlung „Bestimmung des Winkels der optischen Axen mittelst der Farbenringe.“ (Sitzungsber. IX., 934—946.) Dieser ersten Abhandlung, welche auf den jugendlichen Forscher die Aufmerksamkeit der Meister lenkte, folgte in dem kurzem Zwischenraume von dritthalb Jahren eine Reihe anderer von der kais. Akademie veröffentlichter Arbeiten („Bestimmung der Zwillinge in prismatischen Körpern mit Hilfe des polarisirten Lichtes“. Ebend. X. 193—210. „Untersuchungen über den ein- und zweiaxigen Glimmer“.

XI., 46—87. „Bewegung des Lichtes in optisch-einaxigen Zwillingskrystallen“. XI., 817—841. XII., 230—263. „Note in Betreff der Grundgestalt des Glimmers“. XII., 536—539. „Beitrag zur Theorie der gemischten Farben“. XII., 783—847. XIII., 201—284. „Das Sklerometer, ein Apparat zur genaueren Messung der Härte der Krystalle“. XIII., 410—436. (Diese letztere gemeinsam mit Pekárek.) Jede dieser Abhandlungen zeigte in eigenthümlicher Weise die Schärfe und Gewissenhaftigkeit unermüdet angestellter Beobachtungen, geleitet von neuen fruchtbaren Gesichtspunkten, und die grösste Leichtigkeit in Unterwerfung der einzelnen Daten der Beobachtung unter die Herrschaft des höheren Calcüls; jede der Aufhellung einer einzelnen Frage gewidmet, liessen sie doch insgesamt ein gemeinsames Ziel der Forschung errathen\*).

Im Jahre 1854 trat Grailich als Elève in das k. k. physikalische Institut, ein Schritt, der ihn in die unmittelbare Nähe des Directors dieses Institutes, des k. k. Regierungsrathes Ritter von Ettingshausen, brachte. Hierüber schreibt er in einem Brief an seine Eltern: „Ich kann mich gar in keine angenehmeren Verhältnisse wünschen. Ein Leben, das ganz der Wissenschaft gewidmet ist, und wo jeder Augenblick neue Anregung, frische Ideen, neue Kenntnisse und Festigkeiten bringt, ist's ja, was ich, so lange ich allein bin, einzig gewünscht habe.“

Um sich dem Institute ganz widmen zu können, bezog Grailich ein sehr beschränktes Monatzimmer, das von einer kleinen, im Hause des Instituts selbst wohnenden Familie zufällig zur Miethe ausgeboten wurde. Dieser anscheinend geringfügige Umstand hatte für sein ganzes Leben die entscheidendsten Folgen. Das lebhafteste Interesse, welches der Herr Regs.-Rath an dem raschen und glänzenden wissenschaftlichen Aufschwung des so liebenswürdigen jungen Gelehrten nahm, verschaffte diesem das Glück, sich ununterbrochen des anregenden und in jeder Beziehung fördernden, persönlichen Umgangs einer der ersten wissenschaftlichen Notabilitäten erfreuen zu können, gab ihm Gelegenheit, die reichen Mittel des Institutes zu seinen Forschungen benützen zu dürfen und brachte ihn in nähere Beziehungen zu allen den hohen und berühmten Männern, mit denen die Familie des Herrn Regs.-Rathes in verwandtschaftlicher Verbindung steht. Diese so günstigen, durch eigenes Verdienst bedingten Umstände, dieser warme Sonnenschein des Glückes wirkten mächtig auf die Entwicklung aller in Grailich's Seele als Keime schlummernden Ideen; die auf zahllose und schwierige Beobachtungen basirten Abhandlungen, welche die kais. Akademie der Wissenschaften publicirte, folgten rasch hinter einander; aber er fühlte auch bald die Unmöglichkeit, alles, was in seinem schöpferischen Geist auftauchte, selbst und allein bewältigen zu können. Mit Nothwendigkeit drängte sich ihm der Gedanke auf, eine Anzahl wissenschaftlich befähigter junger Männer um sich zu sammeln, um mit potenzirter

\*) Nekrolog von Dr. J. Grailich. Zeitschr. f. d. österr. Gymnasien 1859. Neuntes Heft, p. 756.

Kraft das auszuführen, was dem Einzelnen unmöglich war; er fühlte das Bedürfniss, eine naturwissenschaftliche Schule zu gründen. Dazu bedurfte er aber einer öffentlich anerkannten, unabhängigen, gesicherten Stellung. Gestützt auf seine von den Koryphäen der Wissenschaft im Inlande und im Auslande (vgl. Liebig und Kopp, Jahrbücher etc. 1853, S. 183, 189, 813) mit einstimmiger Anerkennung begrüßten Arbeiten, suchte Grailich einen Wirkungskreis als Lehrer an dem polytechnischen Institute, dem er sich für die Grundlage seiner wissenschaftlichen Fachbildung verpflichtet fühlte, und that die gesetzlich erforderlichen Schritte, um sich an demselben als Privatdocent zu habilitiren. Die Bewerbung um die Erlaubniss, Krystallographie zu lehren, konnte nicht leicht von Jemand mit grösserer wissenschaftlicher Berechtigung angestellt werden, als von Grailich; competente Stimmen am polytechnischen Institute selbst hoben mit dem vollen Nachdruck wohl begründeter Überzeugung die Bedeutung des gründlichen Forschers hervor und bezeichneten seine Lehrthätigkeit am Polytechnicum als einen wesentlichen Gewinn für diese Anstalt. Dessenungeachtet gelang es ihm nicht, die Habilitation desselben zu erwirken, und er sah sich demzufolge darauf angewiesen, die gleiche Stellung an der Universität zu suchen. Für die Habilitation an der Universität ist die Erlangung des philosophischen Doctorgrades gesetzliche Vorbedingung; durch diese Erschwerung nicht abgeschreckt, unterzog sich Grailich sogleich den dazu erforderlichen strengen Prüfungen. Die nicht wohl zu vermeidende Vorbereitung hierzu brachte noch eine Vermehrung seiner Thätigkeit, aber keine Beschränkung der Arbeiten auf seinem Gebiete, und der glänzende Erfolg der Prüfungen in den seinem Fache ferner liegenden Bereichen gab einen Beweis des vielseitigen Interesses und der allgemein humanen Bildung, die er sich angeeignet. Seine Bewerbung um eine Privatdocentur an der Universität fand darnach sogleich Gewährung; er hatte Krystallographie, Physik der Krystalle und allgemeine Physik mit Zugrundelegung des höheren Calcüls als die Gegenstände bezeichnet, denen er seine Lehrthätigkeit besonders widmen wollte. Bald nach seiner Habilitation (März 1855) ward Grailich zum Custos-Adjuncten am k. k. Mineralien-Cabinet, ungefähr  $\frac{3}{4}$  Jahre nachher, unter Beibehaltung dieser Stellung, zum a. o. Professor der höheren Physik an der Universität ernannt, und zugleich zum Mitgliede der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission für Lehramts-Candidaten. Die Akademie der Wissenschaften zu München wählte ihn im Jahre 1857 zu ihrem auswärtigen correspondirenden Mitgliede; im Mai 1859 wählte ihn die kais. Akademie der Wissenschaften zu ihrem correspondirenden Mitgliede, und diese Wahl war dadurch besonders ehrend, dass sie mit einer Einhelligkeit geschah, die nach der Natur der Sache nur in Fällen eminenter Anerkennung möglich ist\*).

Man sollte glauben, dass die ausserordentliche wissenschaftliche Thätigkeit dieses seltenen Mannes alle seine Kräfte und alle seine Zeit vollständig absorbirt haben musste; doch dem war nicht so. Er schien fast ohne Anstren-

\*) Zeitschr. f. d. öst. Gymnasien, 1859. Neuntes Heft, p. 756.

gung zu arbeiten, und behielt nebenbei noch Zeit zu heiterem gesellschaftlichem Verkehr, einem Verkehr, der seinem tief innigen Gemüthe Bedürfniss war, und den er eben so gerne suchte, als er von andern gesucht wurde. Er ward kurze Zeit nach seinem Eintritt in das physikalische Institut ein lieber Gast in dem Hause seines hochgeehrten Gönners, des Herrn Regierungsraths v. E. Seine über das Fachwissen weit hinausgehenden Kenntnisse, seine Vertraulichkeit mit der deutschen, französischen und englischen Literatur, seine unbefangene, unerschöpflich heitere Laune, trugen nicht wenig zum geselligen Vergnügen in den Winterabenden der Familie bei. Auch seine seit einiger Zeit ruhende poetische Thätigkeit erwachte wieder. Am 3. November 1855, am Vorabend eines Familienfestes, überreichte er ein Bild seiner Vaterstadt Presburg, begleitet von einem längern Gedichte, in welchem er mit eben so viel Bescheidenheit als Treue sein eigenes Wesen gezeichnet hat. Abgesehen von dem poetischen Werth, der in dem Gedichte liegt, ist es nicht ohne Interesse, eine Arbeit kennen zu lernen, welche die wunderbare Vielseitigkeit Grailich's so überraschend beurkundet. Als Tribut der Achtung und Bewunderung, die dem geliebten Todten gezollt wird, möge dieses Gedicht — wenn auch nicht in seiner ganzen Ausdehnung — hier einen ehrenden Platz finden.

*Zum Bilde Presburgs. 3. November 1855.*

Das ist der grüne Donaustrand,  
Das ist mein liebes Vaterland;  
Das ist die Stadt, die manches Jahr  
Die Wiege meiner Träume war!  
Das sind die Auen frisch und grün,  
Da meiner Kindheit Märchen blüh'n,  
Der alten Burg gespenst'ger Wust,  
Der Berge wundersame Lust.  
Hier steht das theure Elternhaus,  
Schaut in die Berge weit hinaus,  
Als wollt' es suchend nach mir blicken  
Und lieben Gruss herüber schicken.  
Der Garten auch so eng und klein, —  
Im Stadtgewühl ein grüner Rain —  
Des Vaters freundliches Asyl  
Zu erstem Werk und heiterm Spiel. —

Es ist ein wundersames Bild!  
So kindlich froh, so gramerfüllt,  
Des Lebens echtes Conterfei,  
Halb Paradies, halb Wüstenei.  
Reich und erhaben die Natur  
Selbst unter der Verwüstung Spur,  
Dem off'nen Sinn ein Wunderhorn,  
Ein unerschöpfter Freudenborn,  
Da jedem innigen Gemüth  
Die schöne Blume Ahnung blüht,  
Und da aus Berg und Strom und Licht,  
Die ew'ge Vaterliebe spricht.

Da nur des Menschen trübes Streben,  
Die Nesseln unter Rosen sä't,  
Die Blüthen von den Zweigen weht,  
Und hasserfüllt das schöne Leben  
Fast wie ein böser Traum vergeht!

O liebe Heimath, sei gepriesen!  
In deinen stillen Paradiesen  
Erwuchs ich frei von Hass und Streit  
In warmer stiller Freudigkeit.  
Noch tobte nicht der Zwietracht Sturm,  
Noch nagte nicht des Missmuths Wurm,  
Noch gab der Hass die Losung nicht,  
Und einfach war und klar die Pflicht.

Zwar denk' ich noch an manchen Strass,  
Da in den grünen Wald hinaus  
Wir Buben kampferüstet zogen  
Und ungezählt die Hiebe flogen;  
Wo in die Feinde dicht geschaart  
Gar mancher stürzt' nach Heldenart,  
Und um den Preis von hundert Wunden  
Des Eichenkranzes Zier gefunden.  
Wo wir Athenerschlahten schlugen,  
Wo wir Spartanerschmerzen trugen,  
Wo in der Perser wüstes Heer  
Wir kräftig schlugen, wild und schwer.  
Das waren heisse, blut'ge Tage!  
Doch schloss den Kampf ein froh Gelage,

Und in des Waldquells hellen Fluthen  
Erloschen flugs der Kampflost Gluthen;  
Und jeder lässt den andern gelten,  
Und keiner mag den Gegner schelten. —

Da priesen wir Ulyss, Achill,  
Torquatus dich, und dich Camill!  
Da zitterte Darius Thron,  
Da sprachen wir den Kelten Hohn,  
Es musste sich Karthago geben,  
Und Varus' Legionen heben!  
So in heberzten Griechenschlachten  
Lernt jeder seinen Gegner achten  
Und jedem Feind nach altem Recht  
Steht er im ehrlichen Gefecht.

Noch manches Bild voll hoher Lust  
Erfüllte da des Knaben Brust;  
Ihn trieb es über Meer und Land  
Zu fernem Zug an fremdem Strand,  
Wo sich des Urwald's Wunder breiten,  
Durch die Lianen Tiger schreiten.  
Wo sich die Riesenschlange streckt,  
Des Löwen Stimme nächtlich schreckt;  
Wo in der Wüste heissem Sand  
Der Sturm die Karavane bannt,  
Der Beduinen schlanke Schaar  
Hinfleht in wallendem Talar! —  
Des Nordpols wunderbare Schrecken,  
Der Tummelplatz der Nordlandsrecken,  
Wo durch die lange Winternacht  
Das Nordlicht glänzt in Märchenpracht. —  
Des Südens mächtig wallend Blut,  
Wo in der Sonne ew'ger Gluth  
Die Früchte reich und edel reifen,  
Die Menschen Grau'n auf Grau'n häufen;  
Wo der Malaye tückisch lauert,  
Der stumpfe Andamane kauert,  
Der Hindu still in sich versenkt  
Die ew'gen Schöpfungswunder denkt,  
Indess des Nordens blonder Sohn  
Sein Lager baut auf Nadirs Thron;  
Wo die Koralle emsig baut  
Bis sie der Sonne Licht erschaut;  
Und zahllos wie des Himmels Sterne  
Die schönen Südseeinseln ragen,  
Und in der seeumwogten Ferne  
Die Fahrt die schwanken Kähne wagen;  
Wo in des Palmenhäines Schatten  
Auf ewiggrünen reichen Matten  
Ein stilles Volk in Frieden lebt,  
Des süßen Daseins Träume lebt. —

Wie schwoll des Knaben junge Brust!  
Wie füllt ihn sehnsuchtsvolle Lust

Ein Zauberschifflein sich zu bau'n,  
Die fernern Wunder selbst zu schau'n,  
Durch Wald und Wüste hinzujagen  
Und mähnlich kühne That zu wagen! —  
So wob sich um der Dichtung Saum  
Der Knabenjahre gold'ner Traum,  
Und für den frohen Dienst der Muse  
Stand offen da des Jünglings Busen. —

O der du längst zu seligen Frieden  
Aus deiner Lieben Kreis geschieden,  
O Oeser, schöner, milder Geist,  
Du bist's, den meine Seele preist!  
Du hast des Jünglings beste Triebe  
Gepflegt mit treuer Vaterliebe,  
Den Geist zu ernstem Sinn erzogen,  
Geklärt des Jünglings Sturmeswogen.  
Der Schönheit Fackel ihm entzündet,  
Des Lebens ew'gen Werth verkündet!  
Du warst es, der mich schaffen lehrte,  
Zu höhern Ziel die Seele kehrte.  
Was mir gelingt, ich dank' es dir,  
Du mehr als Freund und Lehrer mir!  
O, dass die Wolken dieser Zeiten  
Um mich auch ihre Nebel breiten,  
Mich zu entfremden dir gewusst!  
Nie werd' Verzeih'n vor mir ich finden,  
Nie wird der tiefe Schmerz verschwinden,  
Die Reue nie aus meiner Brust!  
Nur einer hat an dir gehangen,  
Wir andern alle, trüb, befaugen,  
Sind, da du schiedest, fern geblieben,  
Und dankten so dein treues Lieben! —  
Vorbei, vorbei du trübes Bild,  
Das mich mit ew'gem Gram erfüllt! —

Hier blüht' an Leib und Seel' gesund  
Ein innig schöner Freundesbund,  
Verwandten Sinnes gleichbestrebt.  
War erst des Tages Werk vollbracht  
Und winkte mild die heit're Nacht,  
So zogen wir die Höh'n entlang  
Wo in des Berges Schattengang  
Ein einsam Haus dem Wanderer winkt,  
Die gold'ne Fluth im Becher blinkt,  
Und aus des Herzens Tiefen drang  
Begeisterung in Wort und Sang. —  
Noch lag in Nebelduft gehüllt  
Der Zukunft zauberhaftes Bild;  
Doch glänzten jedem in der Ferne  
Schon künft'ger Thaten gold'ne Sterne,  
Und in der heiligen Natur  
That jeder seinen ersten Schwur:  
Nie von dem Ideal zu lassen  
Und rein zu sein in Lieb' und Hassen. —

So war es auch in jener Nacht,  
Da ich den Erstlingsflug vollbracht,  
Und nun nach manchem schönen Jahr  
Des Abschieds Stunde nahe war,  
Die aus der Heimath engen Kreisen  
Mich in die Fremde sollte weisen.  
Zwar stockt' das Wort, zwar schwieg der  
Schmerz,

Doch lauter pocht' beengt das Herz;  
Zwar leiser schwoll der ernste Sang  
Da jede Sait' im Busen klang;  
Doch war's kein bitt'res Abschiedsleiden,  
Kein schmerzerfülltes banges Scheiden:  
Es war des ersten Schrittes Bild  
Das mächtig uns're Seele füllt. —  
Was wir gehegt in heil'gen Stunden,  
Mit Allmacht ward es nun empfunden.  
In Thaten galt es nun zu zeigen,  
Was nur ein Schein, was unser Eigen. —  
Jedoch mit froher Zuversicht  
Sah'n wir die Zukunft sich entrollen;  
Ein jeder kennt sein heilig Wollen,  
Und scheut die ernste Prüfung nicht.  
Ein jeder weiss, wie es auch werde,  
Das Schicksal kann den Werth nicht geben,  
Und ob in Lust, ob in Beschwerde,  
Es schafft sich jeder selbst sein Leben.  
Wer nicht nach flücht'gem Scheine ringt,  
Sich dem Gemeinen nicht verdingt,  
Der Selbstsucht niedern Sinn verachtet  
Und nach der Edlen Liebe trachtet:  
Der mag die Stürme toben lassen,  
Ihn wird ihr Wirbel nicht erfassen! —  
So brach der Abschiedsmorgen an,  
Und vor mir lag die dunkle Bahn,  
Und aus der lieben Eltern Haus  
Trat ich nun in die Welt hinaus! —

Und wiederum, da manches Jahr  
Im Sturm der Zeit veronnen war,  
Stand ich auf jener Berge Höh'n,  
Die meiner Kindheit Lust geseh'n.  
Der Jüngling ist zum Mann gereift,  
Zur klaren That sein traumhaft Streben,

Und von der Seele hat das Leben  
Der Kindheit Märchenduft gestreift.  
Zwar ist nicht jeder Keim gediehen,  
Nicht jede Knospe sollte blühen,  
Und mancher Traum blieb, was er war.  
Doch reicher als des Traumes Walten  
Sah ich das Leben sich gestalten  
In schöner Fülle wunderbar.  
Was nie mein kühnster Wunsch versucht,  
Es ward mir in der Jahre Flucht.  
Der Wahrheit Thore schau ich offen  
Und im Gelingen wächst das Hoffen.  
Schon seh' ich sich die Höhen lichten  
Und darf empor die Blicke richten;  
Und froh mag sich mein Geist erheben,  
Denn mit den Besten darf ich streben.  
Und rings um meine Bahnen blüht  
Ein warmer duftiger Rosenhain.  
Der Geist mag sich der Höhen freu'n,  
Den Blumen weihet sich das Gemüth.  
Es kann den ganzen Menschen nicht  
Erfüllen des Gedankens Licht,  
Und in des Herzens Tiefen quillt  
Der Sehnsucht Brunnen ungestillt!  
Doch wen der Herr so reich beglückt,  
Der mag mit Zuversicht vertrauen,  
Er wird den schönen Tag noch schauen.  
Da ihn des Lebens Rose schmückt! —

So schliesst mein Sang. Lasst Euch's gefallen  
Diess Wandern durch des Lebens Hallen;  
War't ihr doch stets dem Geiste nah,  
Ob ich auch in die Ferne sah! —  
O wär' die Zunge nicht gebunden,  
Wär' frei, so wie der Blick, das Wort:  
Ich hätt' ein ander' Lied erfunden  
Und fröhlich säng' ich fort und fort!  
Ihr flechtet mir in's ernste Leben  
Der schönen Freude duft'gen Kranz,  
Und nichts kann ich dafür Euch geben,  
Als meine Freundschaft treu und ganz.  
So möge Euch der Herr beglücken,  
Und jedem Wunsch Erfüllung schicken! —

Die wissenschaftlichen Publicationen Grailich's nahmen seit dem Jahre 1855 einen raschen Fortgang. Das „Lehrbuch der Krystallographie“ (1856) liess Grailich in dankbarer Bescheidenheit als eine Übersetzung des Miller'schen Werkes erscheinen. Competente Stimmen haben es anerkannt, dass dies „das erste Lehrbuch der Krystalphysik“ sei. — Gleichzeitig mit der Bearbeitung dieses Werkes ging die Bearbeitung der von der kais. Akademie im Mai 1855 gestellten Preisaufgabe „im chemischen Laboratorium erzeugte Produkte nach ihrer Krystalgestalt und ihren optischen Verhältnissen zu untersuchen.“ Der

Umfang, in welchem Grailich die gestellte Aufgabe zu lösen unternommen, die sinnreichen Methoden in der Beobachtung von Objecten, deren manche sich der Beobachtung fast entziehen, die Strenge und Eleganz in der mathematischen Bearbeitung des ungeheuern Materials, fanden die lebhafteste Anerkennung der den Preis ertheilenden Akademie, sowie nach Publication des Werkes durch den Druck (Krystallographisch-optische Untersuchungen, 1857) den der ersten Autoritäten auf diesem Gebiete.“\*) Bei dieser letzteren Arbeit, sowie auch schon früher bei der Publication älterer Arbeiten zollte er den gültigen Bemühungen seines hochverehrten Verwandten und Freundes, des Herrn Prof. Schrötter, die dankbarste Anerkennung. Dankbarkeit war ein hervorstechender Zug seines edlen Herzens. Nie vergass er eine ihm erzeugte Freundlichkeit; und selbst den Männern, die in seinen ersten Jugendjahren ihm auf irgend eine Weise förderlich waren, bewahrte er im treuen Herzen stets das dankbarste Andenken.

Im October des Jahres 1857 gaben die innigsten Familienbände ihm das Recht, seinen hochgeehrten gültigen Gönner, den Herrn Regierungsrath Ritter von Ettingshausen, als liebender Sohn zu umarmen. Doch kaum 17 Monate dauerte das ungetrübte Glück dieses innigen Vereins von edlen Menschen. Im Mai 1859 zeigten sich bedenkliche Anzeichen eines tiefen organischen Leidens, das seit dem Jahre 1847 von Zeit zu Zeit sein Vorhandensein in ernster Weise angekündigt hatte. Diessmal konnte es durch nichts, was die ärztliche Kunst des Vaterlandes zu bieten vermochte, zurückgedrängt werden. Nicht der zärtlichsten Liebe der jungen Gattin und ihrer edlen Schwester, nicht der aufopferndsten Hingebung der schwergeprüften Mutter, nicht dem thätigsten Beistande seiner dankbaren Schüler, nicht der herzlichsten Theilnahme seiner Freunde im weitesten Kreise gelang es, dem Leidenden dauernde Linderung zu verschaffen. Am 13. September unterlag einer der edelsten Menschen der furchtbaren Tuberkulose.

Es kann nicht die Aufgabe einer biographischen Skizze sein, in eine Beurtheilung und Würdigung der ausgezeichneten Arbeiten Grailich's einzugehen und ihre hohe Bedeutung für die Wissenschaft auseinander zu setzen. Es haben diess bereits die competentesten Autoritäten in ehrender Weise gethan. Was Grailich dem Vereine war, und wie er dessen Zwecke aufs freundlichste und zuvorkommendste förderte, hat der Secretär desselben, Herr Dr. Kornhuber, in der Sitzung am 17. Oct. 1859 aufs eingehendste und in würdigster Weise ausgesprochen. So möge es denn noch vergönnt sein, die herzlichen ergreifenden Worte mitzutheilen, die einer seiner vertrautesten Freunde und Amtsgenossen, Herr Professor Ed. Suess, bei Gelegenheit der Eröffnung der populären Montags-Vorlesungen im Gebäude der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien am 28. Nov. 1859 gesprochen hat.

---

\*) a. a. O.

„Indem ich, meine Herren, die diessjährige Reihe populärer Montags-Vorlesungen eröffne, liegt es mir ob, eine traurige Pflicht zu erfüllen. Einer unserer Besten, Jos. Grailich, ist nicht mehr unter uns. Es ist meine Absicht nicht, einen Nekrolog hier zu sprechen, schon darum nicht, weil diess im Schoosse der höchsten gelehrten Körperschaft unseres Vaterlandes auf die würdigste Weise geschehen wird. Freunden aber ziemt es, des Freundes hier zu gedenken, an der Stelle, an welcher er zum letzten Male vor die Oeffentlichkeit getreten ist, und an der er seine wissenschaftliche Thätigkeit geschlossen hat.“

„Auf dreierlei Weise, sagt Cuvier, kann man der Natur nachforschen: durch die Berechnung, durch das Experiment und durch die Beobachtung. Die Rechnung beherrscht gleichsam die Natur; das Experiment überlistet sie; die Beobachtung lauscht und späht. Unser Grailich war einer der Wenigen, denen es gegönnt war, auf allen drei Wegen siegreich vorzuschreiten. Es ist keine dieser drei Richtungen, in welcher er nicht Spuren zurückgelassen hätte, die davon zeugen, wie viel die Wissenschaft, wie viel das Vaterland, wie unendlich viel seine Freunde an ihm verloren haben.“

„Grailich begriff auch vollkommen, dass die Wissenschaft nur dort gedeihen könne, wo sie nicht das Eigenthum Einzelner ist, sondern mit weit-ausgebreiteten Wurzeln ihre Kraft aus der ganzen Nation zieht. Und darum hat er stets die Oeffentlichkeit geliebt, und hat, während er mit so viel Eifer und Glück die Wissenschaft erweiterte, zugleich unermüdlich für ihre Verbreitung in Oesterreich gearbeitet. Von ihm ist der erste Gedanke zu diesen Montags-Vorlesungen ausgegangen; er hat sie vor vier Jahren eröffnet. In seinem 28. Jahre bereits von Sr. Exc. dem Unterrichtsminister mit einer selbstständigen Lehrkanzel an unserer Hochschule betraut, hat er seither seinen übervollen Geist ausströmen lassen in eine Anzahl begabter Schüler, in denen er fortlebt und welche nach seinem Verluste unser einziger Trost sind. Und wie das Licht nach allen Seiten hin leuchtet, suchte er nach jeder Richtung hin thätig zu sein. Seine schriftstellerische Thätigkeit aber hat Grailich nie muthiger, nie kräftiger und schwungvoller entwickelt, als damals, wo es, vor nicht zu langer Zeit, sich darum handelte, den naturwissenschaftlichen Unterricht in dem Gymnasium zu vertheidigen. Mit dem ganzen Feuer seiner Beredsamkeit trat er für die gute Sache ein, und die Aufsätze welche Grailich zu jener Zeit in der östr. Gymnasial-Zeitschrift veröffentlicht hat, gehören zu jenen unter seinen Leistungen, welche das grösste Anrecht auf unsern Dank besitzen.“

„Als vor wenigen Jahren Edward Forbes in der Blüthe seines Alters gestorben war, da gönnten ihm nicht nur seine Freunde, es gönnte ihm das ganze gebildete England eine Thräne. Bei uns bewegt sich die Theilnahme für die Mühen des Naturforschers leider noch in engeren Kreisen. Hier aber, meine Herren, vor einem solchen engeren Kreise, den freie Neigung zur Wissenschaft um mich versammelt hat und dem er persönlich bekannt war, darf ich wohl dafür mit um so mehr Zuversicht auf einige Theilnahme für den ver-

storbenen Freund rechnen, auf den sich mit vollem Rechte das Wort anwenden lässt, das man einst einem grossen und vielgeliebten Monarchen nachrief: Der lebte seiner Wissenschaft nicht lange, aber ganz.“

„In einem Alter von nur 30 Jahren von uns genommen, hat unser Grailich den wohlthätigen Hauch nicht mehr empfunden, der seit wenigen Monaten über unser Vaterland weht, und den wir Alle als den Vorboten einer freieren geistigen Entwicklung freudig begrüßen. Möge er anhalten, der wohlthätige Hauch, und der edle und so culturfähige deutsche Volksstamm, dem wir angehören, wird sich bald auf jene Stufe allgemeiner Bildung erhoben haben, auf welcher es nicht mehr die Sache einzelner Körperschaften oder Versammlungen ist, ein Unglück wie dieses zu betrauern. Die ganze Nation wird es dann begriffen haben, wie innig die Pflege der Wissenschaft mit ihrem eigenen Gedeihen zusammenhängt und Tausende und Tausende werden dann das Erlöschen so vieler Kenntnisse und so grosser Hoffnungen ihrer Trauer würdig halten.“

## Verzeichniss

der während des Jahres 1859 beigetretenen Mitglieder des Vereins für  
Naturkunde.

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

Am 25. Februar 1859.

*Szalay Alexius von*, k. k. Notär in  
Schütt-Szerdahely . . . . . *Secretäre.*

Am 14. März 1859.

*Andrée Emil*, Wirthschaftsrath in  
Presburg . . . . . *Dr. Kornhuber u. K. Samarjay.*  
*Dragoni Jacob*, k. k. Schulrath und  
Inspector der Gymnasien zu Presburg *W. Swoboda u. Ig. König.*  
*Dregaly Balthasar von*, Hörer der  
Technik in Wien . . . . . *Dr. Kornhuber u. F. Wachsmann.*  
*Ebenhöck Franz*, hochw. Pfarrer  
in Koronczó . . . . . *Fl. Romer u. A. Kornhuber.*  
*Thieriot Albert*, k. k. Forstrath in  
Presburg . . . . . *W. Rowland u. F. Smetaczek.*  
*Tomek Anastasius von*, hochw. Pro-  
fessor am Ober-Gymnasium zu Raab *Fl. Romer u. A. Kornhuber.*  
*Schuh Christoph*, Dr. der Medicin  
und Chirurgie, k. k. Bezirksarzt in  
Ragendorf . . . . . *E. Mack u. J. Grailich.*

Am 26. April 1859.

*Kövér von Réthát Victor*, Guts-  
besitzer zu Lippa im Banat . . . *Dr. A. Kornhuber u. F. Wachsmann.*  
*Maschek Bernardin*, Priester der  
frommen Schulen, Lehrer an der  
Normal-Hauptschule zu Ofen . . . *Dr. G. Böckh u. E. Mack.*  
*Zmertich Karl von*, Advocat und  
Gutsbesitzer in Szenitz . . . . *Dr. K. Pfersche u. Dr. R. Leidenfrost.*

Die pl. t. Herren:

Bezeichnet durch die pl. t. Herren:

Am 9. Mai 1859.

*Viber Joseph*, hochw. Weihbischof  
und Domprobst zu Presburg . . . *Präsidium*.

Am 6. Juni 1859.

*Eszterházy Ladislaus Graf*, kk.  
Kämmerer und Hofrath . . . . *A. Pinter u. Fl. Romer*.

Am 17. October 1859.

*Pollitzer Simon*, Buchhalter im Stadt-  
bräuhaus Presburg . . . . . *Secretäre*.

*Schreder Eduard*, Doctor der Philo-  
sophie, suppl. Professor der Phy-  
sik am kath. Gymnasium Presburg *E. Mack u. I. Obermüller*.

Am 11. November 1859.

*Samarjay Michael von*, Professor  
an der Oberrealschule zu Presburg *M. Pablasek u. K. Samarjay*.

Am 28. November 1859.

*Marusy de Nagy-Vaidafalva Ale-  
xander von*, k. k. Major und Genie-  
Director, Ritter des päpstlichen  
St. Gregor-Ordens zu Presburg . *F. Reiser u. Bar. Jos. v. Rauber*.  
*Pick Leopold*, Lehrer in Presburg *J. Frankfurt u. J. Kreilisheim*.

Am 27. December 1859.

*Stepansky Optatus*, Apotheker der  
W. W. E. E. Barmherzigen zu Pres-  
burg . . . . . *G. Böckh u. A. Kornhuber*.

*Jeitteles Ludwig Heinrich*, Profes-  
sor der Naturwissenschaften am  
k. k. Obergymnasium zu Kaschau . *Dr. A. Schmid u. E. Mack*.

*Merfort Robert Ritt. v.*, k. k. Finanz-  
Secretär bei der kk. Finanz-Landes-  
Direction in Presburg . . . . *Dr. Kornhuber u. Dr. Kanka*.

*Teszelszky Johann*, Erlaucht gräfl.  
Königsegg'scher Actuar in Pruszkau *Dr. Kornhuber u. J. Gratzl*.

*Topolansky Moriz*, k. k. Comitats-  
Ingenieur zu Presburg . . . . *Dr. Kornhuber u. I. Obermüller*.

## Verzeichniss

der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w.

### a) Im Schriftentausch erhalten :

- Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. II. Jahrg. 1858.  
Heft 3. Redigirt von Franz Fötterle, k. k. Bergrath etc. Wien 1858.  
III. Jahrg. 1859. Heft 1 und 2.
- Gemeinnützige Wochenschrift. Organ für die Interessen der Technik, des Handels, der Landwirthschaft und der Armenpflege. Herausgegeben von der Direction des polytechn. Vereins zu Würzburg und dem Kreis-Comité des landw. Vereins Unterfranken und Aschaffenburg. IX. Jahrg. 1859.
- Verhandlungen und Mittheilungen des nieder-österr. Gewerbe - Vereines. Unter Mitwirkung der Commission für techn. Mittheilungen redigirt von Prof. E. Hornig. Jahrg. 1858. 3. 4. 11. 12. Heft. Mit einer lithograph. Beilage. Wien 1858. Jahrg. 1859. 2. bis incl. 6. Heft.
- Achter Bericht des geognostisch-montanistischen Vereines für Steiermark. Gratz 1859.
- Geologische Untersuchungen in der Gegend zwischen Weitenstein, Windisch-Gratz, Cilli und Oberburg in Unter-Steiermark. Von Dr. Fr. Rolle. Aus dem Jahrbuche der k. k. geolog. Reichsanstalt. 8. Jahrg. 1857.
- Die Umgebung von Thurrach in Ober-Steiermark in geognostischer Beziehung, mit besonderer Berücksichtigung der Stangalpner Anthracitformation. Von Vincenz Pichler, fürstl. Schwarzenberg'schen Bergwerks-Adjuncten in Thurrach. Aus dem Jahrbuche der k. k. geolog. Reichsanstalt. 9. Jahrg. 1858.
- Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou, publié sous la rédaction du Doct. Bernard. Année 1858. No. III. (Avec 2 planches.) Moscou 1858. No. IV. (Avec 3 planches.) Année 1859. No. I. (Avec 3 planches.)
- Memorie della reale accademia di scienze, lettere e d'arti di Modena. Tome I. Parte I., II., III. e IV. Tome II. Modena 1833 — 1858.
- Verhandlungen der allg. schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften bei ihrer Versammlung in Trogen am 17., 18. und 19. August 1857. Trogen.

- Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Herausgegeben von der k.k. Landwirthschafts-Gesellschaft und dem Gewerbe- und Industrie-Vereine in Kärnth. 16. Jahrg. 1859. Nr. 1 — 12.
- Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungarn. Mit gleicher Berücksichtigung für Naturforscher, Sanitätsbeamte etc. X. Jahrg. 1859.
- Bollettino dell' Associazione Agraria Friulana. Anno IV. Udine 1859. Nr. 1—3.
- Annuario dell' Associazione Agraria Friulana. Anno I. e II. Udine 1857—58.
- Relazione informativa sui progetti intesi a derivare dal Fiume Ledra acque irrigue e potabili dell' ingegnere Gustavo Bucchia. Udine 1858.
- Memorie dell' i. r. istituto Veneto de scienze lettere ed arti. Volume settimo Parte I. e II. Venezia 1857—58. Parte III. 1859.
- Die entomologische Section der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur in ihrem fünfzigjährigen Bestehen. Breslau, am 21. Dezemb. 1858. Breslau.
- Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Herausgegeben von Prof. Dr. H. v. Mohl in Tübingen, Prof. Dr. H. v. Fehling etc. 15. Jahrg. Stuttgart 1859. I. Heft mit 2 lithogr. Tafeln. II. Heft mit 1 lithogr. Taf. 3. Heft.
- Mittheilungen der kais. königl. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. Interim. Hauptredacteur: Heinrich C. Weber. 1858. Mit 1 lithogr. Beilage, 6 Xylographien im Texte, und 12 Nummern des Notizenblattes der hist. stat. Section dieser k. k. Gesellschaft. Brünn.
- Verhandlungen des naturhistorischen Vereines für Anhalt in Dessau. 17. Bericht. Vom Jänner—December 1858. Dessau 1858.
- Lotus. Zeitschrift für Naturwissenschaften. VIII. Jahrg. 1858. März—December. IV. Jahrg. 1859. Januar.
- Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. 12. Jahrg. Regensburg 1858.
- Jahresbericht des physikalischen Vereines zu Frankfurt am Main für das Rechnungsjahr 1857—1858.
- Mémoires de la société des sciences naturelles de Strasbourg. Tome cinquième. 1. livraison avec planches. 1858.
- Über den Vergleich der österreichischen und englischen Eisenbahn-Schienen. Ein Vortrag in der Wochenversammlung des n. ö. Gewerbe-Vereins am 5. Febr. 1859, von Dr. F. Stamm. Besonders abgedruckt aus dem 2. Hefte der von Prof. E. Hornig redig. Verhandlungen und Mitth. des n. ö. Gewerbevereines. Wien 1859.
- Die Fortschritte der Physik im Jahre 1856. Dargestellt von der physik. Gesellschaft zu Berlin. XII. Jahrg. Red. von Dr. Krönig. 1. Abtheilung. Berlin 1858.
- Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens. Herausgegeben von Prof. Dr. Weber, Secretär des

Vereins. XV. Jahrg. Bog. 1—13 nebst Taf. I—III. Sitzungsberichte S. I—XLVIII. Correspondenzblatt Nr. 1. 1. und 2. Heft. Bonn 1858. XV. Jahrg. 3. und 4. Heft. Bonn 1858.

Abhandlungen der mathem.-physikal. Classe der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. VIII. Bd. 2. Abthlg. In der Reihe der Denkschriften der XXXI. Bd. München 1858.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. X. Band, 3. Heft, Mai, Juni und Juli 1858, mit Tafel VI—X. Berlin 1858. X. Bd., 4. Heft. XI. Bd., 1. und 2. Heft.

Übersicht der Witterung im Jahre 1857 und vom März 1858. Von A. U. Burkhart, Assistenten der k. k. Centralanstalt. — Im April 1858. Juni 1858.

Landes-Museum im Herzogthume Krain. Zweiter Jahresbericht 1838. Laibach 1839.

Jahresheft des Vereines des Krainischen Landes-Museums. Redigirt von Karl Deschmann, Custos des Museums. Laibach 1856.

Zweites Jahresheft desselben Vereines. Laibach 1858.

Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. 1858 XXXIII. Band. Nr. 24—29. 1859 XXXIV. Bd. Nr. 1—6. XXXV. Bd. 7—12. XXXVI. Bd. Nr. 13—15.

Novorum actorum Academiae Caesareae Leopoldinae-Carolinae naturae curiosorum. Voluminis vicesimi sexti pars posterior. Cum tabulis XXXV. Vratislaviae et Bonnae 1858.

Von der Direction des k. k. Hofmineralien-Cabinetes die folgenden vier Broschüren: Über den Meteorsteinfall bei Kaba, südwestlich von Debreczin, am 15. April 1857. Von Dr. M. Hörnes, Vorstand des kk. Hofmin.-Cabin. (Mit 1 Tafel.) Aus dem XXXI. Bande, Nr. 20, S. 347, Jahrgang 1858 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Wien 1858.

Der Meteorit von Kakova bei Oravitza von W. Haidinger, wirkl. Mitglieder der k. Akad. der Wissenschaften. (Mit 1 Tafel.) Aus dem XXXIV. Bd. S. 11, Jahrg. 1859 der Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe der k. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Wien 1859.

Übersicht der geologischen Verhältnisse des Erzherzogth. Oesterreich u. d. E. Von Franz Ritter v. Hauer, kk. Bergrath. Besonders abgedruckt aus dem statist. Berichte der n. ö. Handels- und Gewerbekammer für das Jahr 1854. Wien 1855.

Das Buch-Denkmal. Bericht über die Ausführung desselben an die Theilnehmer der Subscription, erstattet von Fr. Ritter v. Hauer und Dr. M. Hörnes. 22. Sept. 1856. Wien 1858.

Siebenter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Mit 3 Steindrucktafeln. Giessen 1859.

Erstes Programm des neu org. k. k. Staatsgymnasiums zu Presburg am Schlusse des Schuljahres 1851. Veröff. durch den Director A. Th. Wolf.

- Viertes Programm des k. k. Staatsgymnasiums zu Presburg am Schlusse des Schuljahres 1854. Veröff. durch Dr. A. Alt.
- Sechstes Programm des k. k. Staatsgymnasiums zu Presburg am Schlusse des Schuljahres 1856. Veröff. durch Dr. A. Alt.
- Siebentes Programm des k. k. Staatsgymnasiums zu Presburg am Schlusse des Schuljahres 1857. Veröff. durch Dir. W. Swoboda.
- Achtes Programm des k. k. Staatsgymnasiums zu Presburg am Schlusse des Schuljahres 1858. Veröff. durch Dir. W. Swoboda.
- Mittheilungen über Flora, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden. Im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von dem dormaligen Secretär derselben C. F. Schramm etc. Leipzig und Dresden. 1. Heft 1841. 2. Heft 1842. 3. Heft 1843. 4. Heft 1848. II. Bandes 1. und 2. Heft. Dresden 1852.
- Katalog der Bibliothek der Gesellschaft Flora. Dritte, vervollständigte Ausgabe. Dresden.
- The Atlantis: A register of literature and science. Conducted by members of the catholic University of Ireland. Nr. III. January 1859. (With two plates.) London. Nr. IV. July 1858. (With six folding tables and two plates.)
- Nachrichten von der Georgs-Augusts-Universität und der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Vom Jahre 1858. Nr. 1—28. Nebst Register. Göttingen.
- Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1858. IX. Jahrg. Nr. 4. October, November, December. Wien 1859. X. Jahrg. Nr. 1. Jänner, Februar, März. Nr. 2. April, Mai, Juni.
- Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. Herausgegeben von der Redactions-Commission der Gesellschaft. IX. Bd. 2. und 3. Heft. Mit 3 Tafeln. 1857.
- Übersicht der Witterung im nördlichen Deutschland nach den Beobachtungen des meteorologischen Instituts zu Berlin. Jahrg. 1855, 56, 57, 58.
- Monatsbericht der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1858. Juli, August, September, October, November, December.
- Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1858. Als Folge der Verhandlungen des zool.-bot. Vereines. VIII. Bd. Mit 11 Tafeln. Wien 1858.
- Allgemeine Theorie der Curven doppelter Krümmung in rein geometrischer Darstellung. Von Dr. W. Schell. Leipzig 1859. Von der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg.
- Vierundvierzigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. 1858. Von Dr. H. Metger, Secretär. Emden 1859.
- Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. IV. Jahrgang. Vereinsjahr 1857—1858. Chur 1859.
- Rede bei der hundertjährigen Stiftungsfeier der kön. Akademie der Wissenschaften, am 28. März 1859 gehalten von G. L. v. Maurer. München 1859.
- Erinnerung an Mitglieder der mathematisch-physikalischen Classe der k. bayer.

- Akademie der Wissenschaften. Eine Rede, vorgetragen in der öffentlichen Sitzung zur Feier des akademischen Säcularfestes am 29. März 1859 von Dr. K. Fr. Ph. v. Martius, Secretär der genannten Classe. München 1859.
- Almanach der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1859. Ausgegeben bei der Säcularfeier am 28. März. München.
- Untersuchungen über die Lichtstärke der Planeten Venus, Mars, Jupiter und Saturn, verglichen mit Sternen, und über die relative Weisse ihrer Oberflächen. Nebst einem Anhang, enthaltend die Theorie der Lichterscheinung des Saturn, von Ludwig Seidel. Aus den „Momenta saecularia“ der k. b. Akademie der Wissenschaften II. Classe. München 1859.
- Neuntes Programm des k. k. kath. Gymnasiums zu Presburg am Schlusse des Schuljahres 1859. Presburg.
- Neuntes Jahresprogramm der öffentlichen Oberrealschule der königl. Freistadt Presburg. Presburg 1859.
- Mittheilungen des ungarischen Forstvereines. Redigirt von Franz Smetaczek. Neue Folge, I. Band, 1. und 2. Heft. Presburg.
- Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. 2. Theil, 2. und 3. Heft. Basel 1859.
- Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution showing the operations, expenditures and condition of the Institution for the year 1857. Washington 1858.
- Über das Bestehen und Wirken der Naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg. 4. Bericht. Bamberg 1859.
- Fünfundzwanzigster Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Erstattet in der Generalvers. vom 20. April 1859 vom Regimentsarzt Dr. E. Weber, als Vice-Präsident des Vereins. Mannheim 1859.
- Berichte über die Verhandlungen der königlich sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, mathematisch-physische Classe. 1858. II. III. Leipzig 1858.
- Bulletins de l'Academie Royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique. 27. Année, 2. Sér. T. IV. V. 28. Année t. VI. Bruxelles 1858—1859.
- Annuaire de l'Academie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 25. année. Bruxelles 1859.
- Zwölfter Bericht des Naturhistorischen Vereins in Augsburg. Augsburg 1859.
- Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. Bd. IX. Görlitz 1859.
- Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaft zu Hermannstadt IX. Jahrg. 1858. Nr. 7—12. X. Jahrg. 1859. Nr. 1—6.
- Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg. Herausgegeben von der Redactions-Commission der Gesellschaft. X. Bd. 1. Heft. Würzburg 1859.

- Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes. Für die Jahre 1855 u. 1856, ferner 1857—1858. Wernigerode 1857 u. 1859. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, von Dr. Moriz Hörnes. Bd. II. (Nr. 11—12.) Herausgegeben von der k. k. geologischen Reichsanstalt.
- Ansprache, gehalten am Schlusse des ersten Decenniums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, von Wilhelm Haidinger. Wien 1859.
- Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 13. Jahr, von Ernst Boll. Neubrandenburg 1859.
- Bulletin de la société Imperiale des Naturalistes de Moscou, publié sous la redaction du Docteur Renard. Nr. II. Moscou 1859. (Avec 5 planches.)
- Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins zu Riga. Redigirt v. C. J. G. Müller, Dr. med. und E. L. Seezen. Zehnter Jahrg. Riga 1858.
- Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau. Redigirt vom Secretär der Gesellschaft Dr. Maier, unter Mitwirkung von Prof. Ecker und Müller. Band II. Heft 1. Freiburg im Breisgau 1859.
- Atti della società geologica residente in Milano. Volume I. Anni 1855 a 1859. Fascicolo I—III. Milano 1859.
- Entomologische Zeitung, herausgegeben von dem entomologischen Vereine zu Stettin, zwanzigster Jahrgang. Stettin 1859.
- Sitzungsberichte der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrgang 1859, Januar—Juni. Prag 1859.
- Abhandlungen der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, fünfter Folge zehnter Band, von den Jahren 1857—1859. (Mit 15 lithogr. Tafeln.) Prag 1859.
- Über das Binocularsehen von Dr. Joseph Ritter von Hasner, mit 2 Abbildungen (für die Abhandlungen der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, V. Folge, 10. Band.) Prag 1859.
- Über die geographische Breite von Prag, von Dr. Joseph Georg Böhm. (Aus den Abhandlungen der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, V. Folge, 10. Band.) Prag 1857.
- Die Methode der orthogonalen Projection auf zwei Ebenen, die keinen rechten Winkel mit einander einschliessen, von Rud. Skuhersky. (Aus den Abhandlungen der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. V. Folge, 10. Band.) Prag 1858.
- Die Porphyre im Silurgebirge von Mittelböhmen, von Karl Feistmantel, mit 2 Tafeln Abbildungen. (Aus den Abhandlungen der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. V. Folge, 10. Band.)

### b) Geschenke:

- Ein Condensations-Hygrometer. Von Karl von Sonklar, kk. Major. (Mit 1 Tafel.) Aus dem Octoberhefte des Jahrganges 1856 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften (Bd. XXII.

S. 271) besonders abgedruckt. — Der neuerliche Ausbruch des Suldnergletschers in Tyrol. Von Karl von Sonklar, k. k. Major. (Mit 1 Karte.) Aus dem Februarhefte des Jahrganges 1857 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften (Bd. XXIII. S. 370.) besonders abgedruckt. Wien 1857. — Ueber den Zusammenhang der Gletscherwan- kungen mit den meteorologischen Verhältnissen, von Karl von Sonklar, k. k. Major. (Mit 1 Tafel.) (Aus dem XXXII. Bande des Jahrg. 1858 der Sitzungs- berichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt.) Wien 1858. — Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft. I. Das Ötztthaler Eisgebiet. Von Karl Sonklar von Innstädten, k. k. Major. (Mit 1 Karte.) Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geograph. Gesellschaft am 4. November 1856. Vom Herrn Verfasser. — Griselinis Karte vom Temeser-Banate nebst acht Tafeln Abbildungen verschiedener im Banate vorkommender Natur- und Kunstgegenstände. Von Hrn. Franz Rabats. — Über die Eisen-Industrie Schwedens, von Dr. Alex. Bauer, suppl. Prof. an der Wiener Handels-Akademie. Besonders abgedruckt aus dem 12. Hefte der von Prof. Hornig redigirten Verhandl. und Mittheil. des n. ö. Gewerbe- Vereins. (Auszug aus einem in den Versammlungen am 8. Nov. und 10. Dec. gehaltenen Vortrage.) Vom Herrn Verfasser. — *Sopra l'arsenico nell' acqua ferruginosa di Civillina.* (Estr. dal Vol. II. Serie III. degli Atti d' i. r. Istit- uto veneto di scienze, lettere ed arti.) Venezia 1857. — *Della Geologia e suoi progressi prima del secolo decimonono.* Memoria del Cav. Achille de Zigno etc. Padova 1853. — *Plantae fossiles novae in formationibus tertiariis regni Veneti nuper inventae auctore A. D. P. Massalongo.* Veronae 1853. — *Neagenea lichenum,* del Dr. A. B. Prof. Massalongo. Verona 1854. — *Summa animadversionum quas fecit Dr. A. Prof. Massalongo in duos postremos fasci- culos lichenum helveticorum editos a L. E. Schaerer A. 1852.* Veronae 1853. — *Piante utili all' agricoltura ad alle arti.* Catalogo di Adolfo Senoner. Von Hrn. Adolf Senoner in Wien. — *Untersuchung der Mineralquelle des Erz- herzog Stephan-Schwefelbades zu St. Georgen in Ungern.* Von Dr. A. Bauer, suppl. Professor an der Wiener Handels-Akademie. Aus dem XXXV. Band S. 446 des Jahrganges 1859 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt. Wien 1859. — *Über die Veränderung, welche der Luftmörtel beim Altern erleidet.* Von Dr. A. Bauer. Sep.-Abdruck aus den Sitzungsberichten der k. Akademie, math.- phys. Classe. Bd. XXXV. S. 275. Jahrgang 1859. Wien. Vom Hrn. Ver- fasser. — *Die Wanderheuschrecke.* Von Vincenz Kollar, Custos des k. k. Hofnaturalien-Cabinetts. Ödenburg 1859. Vom hohen k. k. ungr. General-Gouvernement. — *Beiträge zur Beantwortung der Frage: Wie soll man Güter-Verwaltungen, deren landw. Culturs-Unternehmungen und ihre Erfolge beurtheilen?* Von A. v. Wittmann-Dengláz, erzh. Hofrath. 1. Heft. U.-Altenburg 1842. — *Theorie des Pflanzenbaues mit Beispielen aus den Erfahrungen im Grossen erläutert und bestätigt. Eine Anleitung für Land- wirthe etc.* Von F. Schmalz. — *Ansichten über die einträglichste Benü-*

tzungsart des Waldgrundes, als Folge der Frage: Wie ist den Wäldern der höchste Ertrag abzugewinnen? — Kurzgefasste Betrachtungen über das Stümmeln der Bäume im Allgemeinen und über das der Nadelhölzer insbesondere. — Ueber die Verbindung des Wald- und Feldbaues. — Ueber den Abtrieb der Weissföhrenwälder. — Vorträge des Herrn Carl Binder von Kriegelstein, k. k. Forstrathes etc., in den allgemeinen Versammlungen der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien am 10. Februar 1853, 18. Decemb. 1837 und am 11. April 1836. Aus den Verhandlungen der Gesellschaft besonders abgedruckt. — Über Sinn und Wesen der periodischen Durchforstungen in den Holzbeständen. Von C. Fr. Binder von Kriegelstein etc. Aus den Verhandlungen der kk. Landw.-Gesellschaft in Wien besonders abgedruckt. — Steiermärkische Zeitschrift. Neue Folge. 1.—7. Jahrgang, jeder in zwei Heften. — Einleitung zur Kenntniss der engl. Landwirthschaft und ihrer neueren praktischen und theoretischen Fortschritte in Rücksicht auf Vervollkommnung deutscher Landwirthschaft für denkende Landwirthe und Cameralisten. Von A. Thaer. 3 Bde. Hannover 1801. — Grundgesetze des Ackerbaues nebst Bemerkungen über Gartenbau, Obstbaumzucht, Forstcultur und Holzpflanzung von Sir J. Sinclair. Mit 9 Kupfern. Auf Veranlassung der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien aus dem Englischen übersetzt von J. Ritter v. Schreibers, Mitglieder der Gesellschaft. Wien 1819. Von Herrn Johann Zahlbruckner. — Presburger Zeitung. Jahrgang 1859. Von Herrn Dr. G. A. Kornhuber. — Die Gebirgsgruppe des Hochschwab in der Steiermark, von Karl A. von Sonklar, kk. Major. Wien 1859. Vom Herrn Verfasser. — Forst-Archiv zur Erweiterung der Forst- und Jagd-Wissenschaft und der Forst- und Jagd-Literatur, herausgegeben von Wilhelm Gottfried von Moser. Erster—sechzehnter Band. Ulm vom Jahre 1788—1795. — Anfangsgründe der allgemeinen auf Erscheinungen und Versuche gebauten Naturlehre, von Anton Ambschell. Erste—sechste Abhandlung. Wien vom Jahre 1791—1793. — Berliner Beiträge zur Landwirthschafts-Wissenschaft. Erster—achter Band. Berlin 1791—1792. — Handbuch der Physik von Christian Schulz. Erster—sechster Band. Leipzig 1790—1794. — Anfangsgründe zur Erkenntniss der Erde, des Menschen und der Natur, von Villaume. Erster—fünfter Band. Frankfurt und Leipzig 1793. — Allgemeines ökonomisches Forstmagazin von Johann Friedrich Stahls. Erster—zwölfter Band. Frankfurt und Leipzig 1763—1769. Abhandlung über die Natur und Eigenschaften der Luft, von Tiberius Cavallo. Leipzig 1783. — Botanische Beobachtungen des Jahres 1782 und 1783, von Friedrich Kasimir Medicus. Mannheim. — Naturwissenschaftliche Versuche von Christian Wolff. Halle 1745. Erster Theil. — De eo quod est in morbis epidemium. Autore Francisco Schraud M. D. Pesthini MDCCCH. — Technische Geschichte der Pflanzen von Dr. George Rudolph Böhmer. 1. und 2. Theil. Leipzig 1794. — Wiener allgem. Literatur-Zeitung. Jahrgang 1814. — Über die Entstehung der Eingeweidewürmer, von Daniel Niemecky. Strassburg 1807. — Abhandlungen zur Naturgeschichte, Physik und Ökonomie. 1. Band, 1. und 2. Theil. Leipzig 1779 u. 1780. — Jahrbücher

der Medicin, von Carl Christ. Schmid. Jahrg. 1836, 7. Heft. Vom Hrn. Buchhändler Joseph Schwaiger. — Strassen-, Fluss- und Eisenbahn-Nivellements im Honther und Neograder Comitae Ungarns, von Heinrich Wolf. Wien 1859. Vom Herrn Verfasser. — Die Reisen und Forschungen des Freiherrn Alexander von Humboldt. Von W. Macgillivray. Aus dem Englischen von J. Sporschill. 2 Theile. Leipzig 1836. Von Herrn Karl von Modranyi in Neusohl. — Programm der öffentlichen evangelischen Schul-Anstalten zu Oberschützen für das Schuljahr 1858—59. Von der Direction. — Gebri Arabis Chimia sive Traditio summae perfectionis et investigatio magisterii innumeris locis emendata a Caspare Hornio medico reip. noribergensis. Accessit ejusdem medulla alchimiae gebricae. Omnia edita a Georgio Hornio. Lugduni Batavorum 1668. Von Herrn Alexander Wieland in Farkasfalu.

c) Theils neu, theils antiquarisch für die Vereins-Bibliothek angekauft:

Crantz, die Gesundbrunnen der österreichischen Monarchie.

Jahresbericht über die Fortschritte der reinen pharmaceutischen und technischen Chemie, Physik, Mineralogie und Geologie. Für 1857.

Chemie und verwandte Theile anderer Wissenschaften von Hermann Kopp und Heinrich Will. Physik von Friedrich Zaminer. Giessen 1858.

Register zu den Jahresberichten für 1847 bis 1856 über die Fortschritte der reinen, pharmaceutischen und technischen Chemie, Physik, Mineralogie und Geologie von Justus Liebig und Hermann Kopp. Giessen 1858.

Synopsis der Naturgeschichte des Thierreichs. Ein Handbuch für höhere Lehranstalten u. s. w. von Johannes Leunis. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Hannover 1860.

## Verzeichniss

der für die Naturaliensammlung des Vereins eingegangenen Gegenstände.

(Sämmtlich Geschenke.)

---

*Luscinia suecica* L. Männchen und Weibchen, zwei Stücke *Muscicapa albicollis* Temm. *Gallinula chloropus* L. von Herrn Joseph Seyfert, k. k. Amtsleiter des Presburger Telegraphenamtes. — Ein Alpenhase (*Lepus variabilis* L.) im Winterkleide aus Steiermark, von Herrn Generalmajor Baron Rauber von Plankenstein. — Ein missgebildeter neugeborner Hund mit zwei Hintertheilen und sieben Füssen, von Herrn Finanz-Oberaufseher Heinrich Suska. — Ein merkwürdiges Monstrum von *Sus scrofa domestica* L., von Sr. Exc. Herrn Baron G. W. von Walterskirchen. — Mehrere Mineralien aus der Hegyallyaer Gegend, von dem k. k. Hauptmann Herrn Prokop Lipp. — Eine kleine Sammlung von Vogeleiern, vom Oberrealschüler Klein. — Ein *Perdix saxatilis* aus Steiermark und ein *Perdix rubra* aus den Pyrenäen Frankreichs, von Herrn Forstmeister W. Rowland. — *Picus viridis* L. und *Lanius minor* L., von Herrn Ingenieur A. d. Rohn. — Eine Partie geognostischer Belegstücke und Petrefacten aus dem Bakonyer Gebirge, von Herrn Prof. Dr. Flor. Romer. — Eine Partie Pflanzen, vom Candidaten der Theologie, Herrn Ludwig Holuby. — Eier eines Lämmergeiers, Truthuhns, einer Bisamente, Hausente und eines Cochinchina-Huhns, ein Stück hydraulischen Kalkes aus dem Gebirge bei Cserevics in Sirmien, ein Nest des Rohrsperrlings (*Emberiza schoeniclus* L.), ein Stück eines Backenzahnes des *Elephas primigenius* Blum. aus dem Löss von Cserevics; eine Partie Pflanzen aus der Gegend um Futak in der Wojwodina und um Cserevics in Sirmien, vom k. k. Rittmeister Herrn Aug. Schneller. — 48 Species Flechten aus den Karpathen, von Herrn Professor Friedrich Hazslinszky. — Ein weisses Rebhuhn (*Perdix cinerea* L.), von Herrn Forstmeister W. Rowland. — Zwei Adlerkrallen von besonderer Grösse, vom Mappirungs-Unterdirector, Herrn Joseph Gsund. — Ein alterthümlicher, kleiner silberner Löffel, aufgefunden bei Doborgaz in der Schütt, vom hochw. Herrn Pfarrer Neumanyi in Vajka. — Zähne und Knochenreste diverser fossiler Thiere aus der Nikelsdorfer Höhle in den kleinen Karpathen, von Herrn Professor Ed. Mack. —

Eine Partie geognostischer Stufen und Petrefacten aus dem Bakonyer Walde, von Herrn Dr. G. A. Kornhuber. — Ein Stück Kermes und ein Stück Antimonit aus den Pernecker Antinongruben, von Herrn Siebenfreud, Forstmeister in Malatzka. — Eine Meerspinne, (*Maja squinado L.*), 4 Stücke Flusskrebse, die Skelete vom Marder (*Mustella foina L.*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris L.*), Erdzeisel (*Spermophilus citillus L.*), der Hausmaus (*Mus musculus L.*), vom Hausspatz (*Pyrgita domestica L.*), der Wasserschwalbe (*Sterna hirundo L.*), vom Steinadler (*Aquila chrysaetos L.*), von der Ohreule (*Otus vulgaris Flem.*), vom Waldschneepf (*Scolopax rusticola L.*), von der Schleiereule (*Strix flammea L.*), vom Kibitz (*Vanellus cristatus Meyer et Wolf*), von der Rohrdommel (*Ardea stellaris L.*), Rothkehlchen (*Lusciola rubecula L.*), Rebhuhn (*Perdix cinerea Briss.*), vom Fasan (*Phasianus colchicus L.*), von der Hausente (*Anas Boschas L. var. domestica*), von der Mandelkrähe (*Coracias garrulla L.*), einer gelben Natter (*Coluber flavescens L.*), zwei vom gefleckten Salamander (*Salamandra maculata L.*) Die allgemeine Decke der gelben Natter (*Coluber flavescens L.*) und der Ringelnatter (*Trepidonotus natrix*) schön präparirt und aufgespannt; sämmtlich von Herrn Dr. Georg Böckh. — Eine Quarzdruse mit Chalkopyrit und Pyrit, ferner eine reichhaltige Suite diverser Mineralien aus dem ungrischen Erzgebirge, besonders dem Schemnitzer Bergreviere, vom k. k. Mappirungs-Unterdirector, Herrn Joseph Gsund. — Ein Seeigel (*Clypeaster grandiflorus Lam.*) aus dem Leithakalk bei Wien, vom Realschüler Herrn Vincenz Groffits. — Quarz-Pseudomorphose nach Calcit, von Herrn Dr. G. A. Kornhuber. — Eine Parthie Pflanzen des Presburger und Ober-Neitraer Comitates, von Herrn J. Ludw. Holuby, Candidaten der Theologie.

---

## **Verzeichniss der Mitglieder** des Vereins für Naturkunde zu Presburg.

(Bis zur Jahresversammlung 1860 )

---

### **Die P. T. Herren :**

- Amer Nicolaus*, Dr. der Medicin, Zichystrasse, 95.  
*Andrednszky von Liptó-Szent-András Alexander*, k. k. Statthaltereivice-Präsident in Grosswardein.  
*Andrée Emil*, Wirthschaftsrath in Presburg.  
*Andrée Ludwig*, Katastral-Referent bei der k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung zu Presburg, Johannisgasse, 12.  
*Ányos Moriz von*, Gutsbesitzer in Kardosrét bei Zircz.  
*Aschner Theodor*, Hochwürl., Professor der Naturwissenschaften am Ober-Gymnasium zu Tirnau.  
*Attems Heinrich Reichsgraf von*, k. k. geheimer Rath, Kämmerer und Statthaltereivice-Präsident in Presburg.  
*Ballay Valerius*, Benedictiner - Ordenspriester des Stiftes St.-Martinsberg, em. Professor der Theologie in Raab.  
*Bartek Johann*, hochw. Pfarrer in St.-Georgen.  
*Bauer Alexander*, Dr. der Philosophie, Chemiker, derzeit in Paris.  
*Belohlaweck Franz*, Staatsbahn - Strecken - Chef zu Presburg, im Bahnhofgebäude.  
*Bende Emerich*, hochw. Pfarrer in Futak.  
*Bendl A. Gottfried*, Baumeister in Presburg, Holzgasse, 165.  
*Benes Franz*, Leiter der Unter-Realschule zu Sillein.  
*Bentzel-Sternau Albert Graf*, k. k. Rittmeister in Gross-Schützen.  
*Berényi Graf Johann* in Presburg, Schöndorfergasse, 205.  
*Besetzny Joseph*, k. k. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Neitra.  
*Beuthauser Franz*, k. k. Polizei-Commissär in Presburg, Altstadt, 236.  
*Blaskovics Moriz von*, erzherzogl. Ökonomie-Verwalter zu Kaiserwiesen.  
*Böckh Georg*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Bezirksarzt in Presburg, Michaelerthor, 138.  
*Bock Joseph*, Militair-Bequartirungs-Commissär beim Magistrate in Presburg.

- Bolla Johann von*, Director der katholischen Normal-Haupt- und Unter-  
Realschule zu Presburg, grosse Kapitelgasse, 115.
- Boltizsár August*, Domcaplan in Presburg, Stadtpfarrhof.
- Boresch Ignaz*, k. k. Oberlandesgerichtsrath in Presburg, Nonnenbahn, 58.
- Bothár Daniel*, Professor der Naturgeschichte am ev. Lyceum zu Presburg,  
Hochstrasse, 102.
- Brandl Anton*, akademischer Bildhauer in Presburg, Landlergasse, 21.
- Breinfolk Gustav*, Garnisons-Caplan zu Theresienstadt in Böhmen.
- Bruckmüller Andreas*, Dr. der Medicin und Philosophie, k. k. Professor am  
Thierarznei-Institute in Wien.
- Buben Leopold*, Dr. der Medicin in Presburg, Haynauplatz, 240.
- Bula Theophil von*, Dr. der Philosophie, Director und Professor des Ober-  
Gymnasiums zu Stuhlweissenburg.
- Búth Johann von*, Gutsbesitzer von Nagy-Haláp.
- Büchel Aloys*, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär zu Balassa-Gyarmath.
- Cherrier Nicolaus*, k. k. Rath, Dr. der Theologie und Philosophie, Domherr  
und Abt in Presburg, grosse Kapitelgasse.
- Chotek Otto Graf*, k. k. Kämmerer und Major in der Armee, in Korompa bei  
Tirnau.
- Chotek Rudolph Graf*, k. k. Kämmerer in Futak.
- Chyzer Cornel*, Dr. der Medicin in Bartfeld.
- Cotteli Franz von*, Advocat in Presburg, Haynauplatz, 237.
- C'ulen Martin*, prov. Director am k. k. Gymnasium zu Szathmár.
- Csáder Karl*, hochw. ev. Pfarrer in Schütt-Szerdahely.
- Csalányi Stephan v.*, Dr. der Rechte, Advocat in Presburg, Johannisplatz, 13.
- Csenkey Adalbert von*, Güter-Director der Pálffy'schen Senioratsherrschaften,  
Spitalgasse, 306.
- Csermák Johann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Phy-  
siologie an der Universität zu Pest.
- Czikann Moriz*, k. k. Ober-Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Pres-  
burg, Grünstüblgasse, 194.
- Czilchert Robert*, Dr. der Medicin und Gutsbesitzer in Gütor bei Schütt-  
Sommerein.
- Dauscher Anton*, Dr. der Rechte, Advocatur-Concipient in Presburg, Heu-  
waagplatz, 188.
- Demelmeyer Mathias*, k. k. Finanzwach-Ober-Inspector in Grosswardein.
- Dezasse Graf Franz*, k. k. Kämmerer und Major in der Armee, in Presburg,  
lange Gasse, 78.
- Ditscheiner Leander*, Mineralog in Wien, im polytechnischen Institute.
- Dorner Anton*, erzherz. Ökon.-Verwalter in Pfaffenwiese bei U.-Altenburg.
- Dorner Ludwig von*, Dr. der Medicin, em. Comitats-Physicus in Presburg,  
Viereimergasse, 260.
- Dragöni Jakob*, k. k. Schulrath in Presburg.
- Dregaly Balthasar von*, Hörer der Technik in Wien.

- Dussil Emerich*, Apotheker in Presburg, Grünplatz, 227.  
*Ebenhöch Franz*, Hochwürden, Pfarrer in Koronczó bei Raab.  
*Eder Albert*, Dr. der Philosophie, hochw. Abt des Benedictiner-Stiftes St.-Peter, Präsident der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Salzburg.  
*Eder Franz*, Wachszieher in Presburg, Michaelergasse, 163.  
*Eiselt Wilhelm*, k. k. Geometer zu Presburg.  
*Eisenstein Friedrich Ritter von*, k. k. Statthaltereireis-Rath in Presburg, Hauptplatz, 8.  
*Eissingner Franz*, Director der Unter-Realschule zu Werschetz.  
*Emeritz Ludwig*, Professor am ev. Lyceum zu Presburg, Radetzkyplatz, 58.  
*Eminger Karl*, k. k. Ministerialrath und Finanz-Landes-Director in Lemberg.  
*Engel Emerich von*, k. k. Finanzwach-Ober-Inspector, in Ruhestand, in Presburg, Széchényigasse, 196.  
*Ertl Max*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Comitats-Physicus in Presburg, Grünmarktplatz, 317.  
*Eszterházy Graf Anton*, in Presburg.  
*Eszterházy Graf Geiza*, in Presburg.  
*Eszterházy Graf Joseph*, in Presburg.  
*Eszterházy Graf Ladislaus*, k. k. Kämmerer und Hofrath in Wien, Kohlmarkt 282, Gutsbesitzer zu Oszlop bei Zircz.  
*Feigler Franz*, Steinmetzmeister in Presburg, Heumarkt, 33.  
*Feigler Ignaz*, Architekt in Presburg, Comitatsplatz, 53.  
*Feigler Karl*, Architekt in Presburg, ebenda.  
*Ferenczy Eugen von*, Gutsbesitzer in Bán im Unter-Neitraer Comitate.  
*Fiebich Karl*, Forst-Inspector zu Presburg.  
*Fiedler Ladislaus*, k. k. Forstmeister in Hradek, Liptau.  
*Fischer Johann von*, Grosshändler in Presburg, Zichystrasse, 88.  
*Fischer Joseph*, Optiker und Mechaniker in Presburg, Fischerthor, 212.  
*Forberger Ludwig*, k. k. Bau-Inspector und Vorstand der Bau-Directions-Abtheilung in Presburg, Schöndorfergasse, 244.  
*Forchheimer Baruch*, Lehrer an der israel. Nationalschule in Presburg.  
*Frank Johann*, Seidenfärber in Presburg, Rosengasse, 71.  
*Frankfurt Joseph*, israel. Religionslehrer in Presburg, grosse Wüdriz, 223.  
*Frenzl Franz*, Lehrer in Presburg, Hauptplatz, 254.  
*Frajmann Karl Edler von Kochlow*, Presburg, Lorenzergasse, 63.  
*Frint Joseph*, Lehrer in Presburg, Michaelerthor, 170.  
*Fürész Franz*, Professor der Naturwissenschaften zu Käsmark.  
*Fuchs Albert*, Professor am evang. Lyceum zu Presburg, Schulgasse, 11.  
*Gastány Franz*, städt. Ingenieur in Presburg, Gaisgasse, 69.  
*Geissler Linus*, Lehrer in Presburg, Spitalgasse, 308.  
*Gesell Johann*, Liqueur-Fabrikant in Presburg, Gaisgasse, 65.  
*Glatzer Eduard*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Pester Comitats-Physicus.  
*Glatz Samuel*, Dr. der Medicin in Presburg, Viereimergasse, 177.

- Godra Michael*, Rector der Schulen zu Neu-Verbacz.
- Gödel Hermann Ladislaus*, J. U. Dr., k. k. Oberfinanz-Rath und Vorstand der k. k. Finanz-Procuratur in Venedig.
- Göndör Stephan*, Lehrer in Presburg, Nonnenbahn, 84.
- Gottl Moriz*, Magistratsrath in Presburg, Donaugasse, 208.
- Göttinger Joseph*, Secretär der k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung in Presburg.
- Graber Heinrich*, k. k. Ober-Ingénieur in Presburg, im Bahnhofgebäude.
- Gratzl Joseph*, Magistratsrath in Presburg, Zichystrasse, 98.
- Graus Alexander*, Handelsmann in Presburg, Theresienstadt, 244.
- Groman Julius*, k. k. Landesgerichts-Rath zu Presburg, Schneeweissgasse, 20.
- Grund Karl*, J. U. Dr., Adjunct der k. k. Finanz-Procuratur-Abtheilung zu Presburg.
- Gsund Joseph*, k. k. Mappirungs-Unterdirector bei der k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung zu Presburg, Franziskanerplatz, 16.
- Haberda Karl*, k. k. Katastral-Schätzungs-Commissär zu Stanislaw in Galizien.
- Haberlandt Friedrich*, k. k. Professor an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Altenburg.
- Habermann Bernard*, Dr. der Medicin, k. k. Physicus im Bade Szliács, Fischplatz, 255.
- Habermayer Rudolph von*, Grosshändler in Presburg, Schneeweissgasse, 21.
- Hackenschmid Johann*, k. k. Staats-Wald-Reclamations-Commissär, derzeit in Neusohl.
- Häcker Ludwig*, erzherzogl. technischer Betriebsleiter in Ungr. - Altenburg.
- Handtel Karl*, Apotheker in Kecskemét.
- Hánely Anton*, Porträtmaler in Wien, Landstrasse, Marokanergasse Nr. 517.
- Hasslinszky Friedrich*, Professor der Naturwissenschaften am ev. Lyceum zu Eperies.
- Hauer Karl Ritter von*, k. k. Hauptmann und Vorstand des chem. Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
- Hauer Rudolf Ritter von*, Grundbesitzer in Csákova bei Zsebély im Banat.
- Hecke Wenzl*, k. k. Professor an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Altenburg.
- Heiller Karl*, hochw. Abt, Domherr und Stadtpfarrer von Presburg, im Pfarrhof.
- Heim Karl Eduard*, Dr. der Medicin und k. k. Landes-Medicinalrath in Presburg.
- Heiter Johann*, gräflich Pálffy'scher Ökonomie-Verwalter zu Königsheiden.
- Heller Prokop B.*, Dr. der Rechte, k. k. Professor an der Rechtsakademie zu Presburg, Gaisthor.
- Helm Erwin*, herzogl. Coburg'scher Forstmeister zu Szt.-Antal bei Schemnitz.
- Helmár Karl*, Dr. der Medicin, städt. Bezirksarzt in Presburg, Bürgerspital.
- Henrici Friedrich*, Apotheker in Presburg, Altstadt, 81.
- Hermann Karl*, Secretär der k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung in Presburg, Zichystrasse, 69.

- Heybl Johann*, Gemeinderath in Presburg, kleine Wödriz, 258.
- Hitschmann Hugo*, Ökonom zu Schloss Saar in Mähren.
- Hladik Karl*, Ingenieur und Werkstätte-Vorstand in Wien, Josephstadt.
- Hochstetter Ferdinand*, Dr. der Philosophie, Geolog bei der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
- Höchell Hermann*, Journalist und Geschäftsleiter im Bureau der „Presburger Zeitung“, Zichystrasse, 214.
- Höcher Franz*, k. k. Polizei-Wundarzt in Presburg, Haynauplatz, 236.
- Höhnel Gottfried*, k. k. Ober-Finanzrath in Kaschau.
- Hönig Ignaz*, k. k. Professor am Gymnasium zu Presburg, Kapitelgasse, 123.
- Hofer Heinrich jun.*, Kaufmann in Presburg.
- Holuby Joseph Ludwig*, Candidat der ev. Theologie, Nonnenbahn, 75.
- Hornstein Karl*, Dr. der Philosophie, Adjunct an der k. k. Sternwarte, correspond. Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften in Wien.
- Horváth Karl von*, k. k. Sammlungs-Cassa-Controlor in Neitra.
- Huber Karl*, Secretär der k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung in Presburg, Fischplatz, 273.
- Hunyady Wilhelm Graf*, k. k. Rittmeister in der Armee in Presburg.
- Imhoff Edmund Freiherr von*, k. k. Finanz-Commissär in Erlau.
- Jeitteles Ludwig Heinrich*, Prof. der Naturwissenschaften am k. k. Ober-Gymnasium in Kaschau.
- Juhász Anton von*, Gutsbesitzer in Nagy-Valkász bei Verebely.
- Jukovits Anton*, hochw. Dechant und Pfarrer zu Apethlon am Neusiedlersee.
- Kampfmüller Franz*, kais. Rath, Bürgermeister in Presburg, Zichystrasse, 77.
- Kanka Karl*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Landes-Augenarzt in Presburg, Michaelerthor, 170.
- Karátsonyi von Beodra Ladislaus*, Gutsbesitzer zu Beodra im Banate.
- Kartak Vincenz*, k. k. Finanzwach-Ober-Inspector in Presburg, Haynauplatz, 231.
- Keiser Jacob*, hochw. Pfarrer zu Liskova bei Rosenberg in der Liptau.
- Keitler Anton*, Bürger und Hausbesitzer in Presburg, Haynauplatz, 231.
- Kiforry Johann von*, Tanz- und Anstandslehrer in Presburg, Jelačićstrasse, 188.
- Keszmarszky Anton von*, Verwalter der Phönix-Hütte in Zipsen.
- Kiessling Moriz*, Chemiker in Presburg, Donaugasse, 246.
- Klausz Ignaz von*, pens. städt. Buchhalter in Presburg.
- Klein Gottlieb*, erzherzogl. Gutspächter in Zanegg bei Ungr.-Altenburg.
- Kness Paul*, Kunstgärtner in Presburg, Grössling.
- Koch Wenzl*, k. k. Finanzrath und Finanz-Bezirks-Director in Rosenberg.
- Kohányi Michael*, Privatier in Karlbürg bei Presburg.
- Kölbl August*, Dr. der Medicin in Presburg, grosse Wödriz, 254.
- Königsegg-Aulendorf Gustav Graf*, k. k. Kämmerer, Präsident des ungr. Forstvereins.
- Kövér von Réthát Victor*, Gutsbesitzer in Lippa im Banat.

- Kolaczek Erwin**, fürstl. Schaumburg - Lippe'scher Güterinspector in Darda, Baranyer Comitat.
- Korizmicz Ladislaus von**, k. k. Finanzrath in Pest.
- Kornhuber Andreas G.**, Dr. der Medicin und Philosophie, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Promenade, 4.
- Kostein Johann**, k. k. Rechnungs-Official in Presburg, Rosengasse, 72.
- Kostein Karl**, k. k. Cassa-Accessist in Ofen.
- Kottek Ferdinand**, Erzieher in Presburg, Franciskanerplatz, 26.
- Kovács Johann**, k. k. Finanz-Bezirks-Commissär zu Presburg.
- Kozics Eduard**, Photograph in Presburg, Promenade, 34.
- Kralik Joseph**, hochw. Pfarrer in Schenkwitz.
- Krapp Leonhard August**, Buchhändler in Presburg, Hauptplatz, 4.
- Kratzer Leopold**, k. k. Antimonregulus-Hütten-Director in Rosenberg.
- Krauschner Franz**, k. k. Finanzwach-Ober-Inspector in Grosswardein.
- Krausz Anton**, k. k. Waldmeister von Marianostrá und Vissegrad (Post Nagy-Máros).
- Krausz Friedrich**, Fabrikant landwirthschaftlicher Maschinen zu Wieselburg.
- Krebesz Franz**, Wund- und Geburtsarzt in Presburg, Wagnergasse, 262.
- Kreilishaim Jakob**, geprüfter Lehrer für Unter-Realschulen zu Presburg.
- Küffner Ludwig**, Dr. der Medicin in Presburg, Schöndorfergasse, 180.
- Kulhanek Anton**, Professor am Obergymnasium zu Klausenburg.
- Kutschera Joseph**, k. k. Statthaltereirath und Comitatsvorstand in Liptau zu Szt.-Miklós.
- Landa Wenzl**, k. k. Wald-Reclam.-Untersuchungs-Commissär in Trenchin.
- Lang Adolph Franz**, Magister der Pharmacie, Presburg, grosse Hutterergasse, 50.
- Lang Emil**, Dr. der Chemie, Apotheker in Neitra.
- Lang Gustav**, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Balassa-Gyarmath.
- Lang Victor von**, Dr. der Philosophie in Wien, am k. k. physikalischen Institute.
- Langer Karl**, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Anatomie an der Josephs-Akademie in Wien.
- Laudyn Ferdinand**, erzherzogl. Forstmeister in Ungarisch-Altenburg.
- Lebwohl Michael**, Productenbändler in Presburg, Donauquai.
- Leidenfrost Robert**, Dr. der Philosophie, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Zichystrasse, 98.
- Libisch Christian**, Golddraht-Fabrikant in Presburg, Lazarethgasse, 203.
- Lieb Emerich**, k. k. Oberamts-Einnehmer in Presburg.
- Liebleitner Johann**, Lehrer in Presburg, Schöndorfergasse, 190.
- Lindenberg Luiz**, Fabriksbesitzer in Rio Janeiro.
- Lindner Joseph**, k. k. Oberlandesgerichts-Rath in Presburg.
- Linkes J. Miska**, hochw. Kaplan und Lehrer in Rima-Szombath.
- Lipp Prokop**, k. k. Hauptmann in Presburg, Zichystrasse, 98.

- Litzelhofen Alois Ritter von*, k. k. Ober-Finanzrath in Grosswardein.
- Lucam Karl Ritter von*, Präsidial-Secretär des k. k. Oberlandesgerichtes zu Presburg.
- Mack Eduard*, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Nonnenbahn, 81.
- Maithényi Alois von*, k. k. Oberlandesgerichts-Rath zu Presburg, Fischplatz, 266.
- Maksziányi Joseph von*, k. k. Rath und Evidenzhaltungs-Inspector für das Grundsteuer-Provisorium in Presburg, Andreassgasse, 232.
- Malinkowszki August von*, k. k. Oberfinanz-Rath in Lemberg.
- Marauschek Karl*, k. k. Oberlandesgerichtsrath in Presburg.
- Markus Karl*, hochw. Cooperator zu Schiltern in der Schütt.
- Marsóvszky Ferdinand von*, k. k. Hauptmann in der Armee, in Presburg.
- Marussy Alexander de Nagy-Vajdafalva*, k. k. Major- und Genie-Director in Presburg.
- Maschek Bernardin*, Priester der frommen Schulen und Lehrer an der Normal-Haupt-Schule zu Ofen in der Festung.
- Maschka Karl*, k. k. Statthalterei-Concipist in Presburg, Donaulende, 43.
- Masner Joseph*, k. k. Finanzrath in Presburg, Spitalgasse, 310.
- Mauchs Wilhelm*, jubilirter k. k. Montan-Cassa-Verwalter in Presburg, Wagnergasse, 261.
- Mayer Gottfried*, Dr. der Medicin, Stadtphysicus und k. k. Schulrath in Presburg, Jelačićstrasse, 137.
- Mednyánszky Dionys Freiherr von*, k. k. Kämmerer, Gutsbesitzer in Rakovitz, im Oberneitraer Comitate.
- Méhes Peter*, hochw. Domherr und Abt in Presburg.
- Merfort Robert Ritter von*, Secretär der k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung in Presburg.
- Merk Albert*, Dr. der Rechte und Advocat in Presburg, Sattlergasse, 183.
- Michaelis Wilhelm*, Professor am ev. Lyceum zu Presburg, Nonnenbahn, 42.
- Mischka Joseph*, k. k. Mappirungsadjunct I. Classe beim 8. Inspectorate in Stuhlweissenburg in Balatonfő-Kajár, (Post Lepsény).
- Molnár Emerich*, städt. Buchhalter in Presburg, Viereimergasse, 177.
- Mosée Karl*, k. k. Notär zu Presburg, Michaelerthor, 169.
- Moser Dr. Ignaz*, Professor der Chemie und Technologie an der höh. k. k. landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungrißch-Altenburg.
- Motko Franz von*, Magistratsrath in Presburg, Ferdinandstadt, 261.
- Motusz Alois von*, k. k. Finanzrath in Presburg.
- Mühr Anton*, Privatier in Presburg, Promenade, 99.
- Munteanu Gabriel*, Director des romanischen U.-Gymnasiums zu Kronstadt.
- Nádasy Graf Thomas* in Presburg.
- Nagy Joseph von*, Dr. der Med. und k. k. Unterneitraer Comitats-Physicus.
- Nalepa August*, Professor an der Realschule zu Werschetz.
- Nemecz Andreas*, k. k. Steuer-Unter-Inspector in Presburg.
- Nirschy Stephan jun.*, Kunstgärtner in Presburg, Hollergasse, 494.

- Nittnaus Adam*, Lehrer in Presburg, Nonnenbahn, 83.
- Norgauer Gustav*, Magistrats - Secretär und Referent in Presburg, Franz-Josephstadt, 258.
- Novák Alois*, Assistent der Lehrkanzel der Physik an der Hochschule zu Prag.
- Oberle Andreas*, Weingartenbesitzer in Presburg, Franciskanerplatz, 26.
- Obermüller Ignaz*, Professor an der Ober-Realschule zu Presburg, Zichystrasse, 214.
- Orkonyi Adolph*, k. k. Reclamations-Untersuchungs-Inspector in Presburg, Hutterergasse, 59.
- Oser Johann*, Chemiker, derzeit in Paris.
- Pablasek Mathias*, Director der Ober-Realschule zu Presburg, Zichystrasse, 214.
- Pabst Dr. Heinrich Wilhelm von*, k. k. Sectionsrath und Director der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Ungrisch-Altenburg.
- Pabst Rudolph*, k. k. Zahlmeister in Ofen.
- Pálffy Graf Fidel*, k. k. geheimer Rath und Kämmerer in Presburg, Altstadt, 93.
- Palkovics Karl von*, Dr. der Medicin, Stadtphysicus in Gran.
- Pápa Leo*, k. k. Steuer-Einnehmer in Gács (Neograder Comitatus).
- Pappenheim Koloman*, Wechsler in Presburg, Zichystrasse, 96.
- Paulik Johann*, k. k. Oberförster in Liptau.
- Paulik Karl*, Pharmaceut in Wien, Landstrasse, Ungergasse, Apotheke des Herrn Fuchs.
- Paulus Ferdinand*, k. k. Bezirksarzt in Neuhäusel.
- Pawlowszki Alexander von*, Jur. Dr., k. k. Director an der Rechtsakademie zu Grosswardein.
- Pecsovits P. Floridus*, hochw. Religionslehrer an der Normal-Schule zu Presburg.
- Péhel Alois*, k. k. Mappirungs-Adjunct in Balassa-Gyarmath.
- Peschke Franz*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Regiments - Arzt im 74. Infanterieregimente zu Frankfurt am Main.
- Peters Karl*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Professor der Mineralogie an der Hochschule zu Pest.
- Petruska Franz*, Dr. der Rechte, k. k. Landesgerichtsrath in Presburg.
- Pettko von Felső-Driethoma Johann*, k. k. Bergrath und Professor der Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde an der k. k. Berg- und Forstakademie zu Schemnitz.
- Pick Leopold*, Lehrer in Presburg, Altstadt, 259.
- Pinter Anton*, Hochwürden, Pfarrer zu Oszlop bei Zircz.
- Plener Ignaz Edler von*, Dr. der Rechte, k. k. Reichsrath in Wien, Teinfaltsstrasse, 70—71.
- Podolsky Eduard*, k. k. Polizei-Director in Presburg, Altstadt, 108.
- Pöckh Joseph*, hochw. Pfarrer im Blumenthal zu Presburg.
- Polhammer Leopold*, Lehrer an der Hauptschule zu Ungrisch-Altenburg.

- Pollak Ephraim*, Lehrer an der israel. Nationalschule zu Presburg  
*Pollitzer Simon*, Buchhalter in Presburg, städt. Bräuhaus.  
*Popp Anton*, Erzieher in Presburg, Jelačićstrasse, 196.  
*Posch August*, Advocat in Presburg, Grünstüblgasse, 194.  
*Pressen Joseph von*, k. k. Landesgerichtsrath in Lemberg.  
*Prindl Andreas*, k. k. Waldmeister in Znio-Várallya.  
*Pserhofer Samuel*, Dr. der Medicin, praktischer Arzt in Pápa.  
*Putschalko Joseph*, k. k. Fin.-Bez.-Directions-Kanzlei-Assistent in Presburg.  
*Rakovszky Stephan von*, Gutsbesitzer in Presburg, Zichystrasse, 88.  
*Rajner Johann Georg*, Badinhaber in Schmeeks.  
*Rauber von Plankenstein Joseph Freiherr*, Generalmajor in Presburg.  
*Reidner J. G.*, Kaufmann in Presburg, Haynauplatz, 237.  
*Reiser Felix*, k. k. Statthaltereirath in Presburg, Rosengasse, 64.  
*Renner Karl von*, k. k. pens. Berg-Buchhalter und Ober-Amts-Assessor in Presburg.  
*Renvers Franz*, k. k. Hilfsämter-Director in Presburg, Haynauplatz, 237.  
*Resch von Lewald Alois*, k. k. Statthaltereisecretär in Presburg, Fischplatz, 40.  
*Rheinhardt Johann*, Dr. der Medicin in Presburg, Zichystrasse, 208.  
*Richter Anton*, Conceptspraktikant bei der k. k. Statthaltereisecretär-Abtheilung in Presburg, Promenade, 12.  
*Rigele August*, k. k. Landesgerichts-Wundarzt und Magister der Geburtshilfe in Presburg, Schöndorfergasse, 188.  
*Rippely Franz*, Apotheker in Neitra.  
*Römer Karl*, Grosshändler in Presburg, Grünmarktplatz, 120.  
*Rösch Friedrich*, Professor an der evang. Realschule in Ödenburg.  
*Rohn Adalbert*, Ingenieur in Presburg, Heumarkt, 33.  
*Rolshausen Max Freiherr von*, in Presburg, Promenade, 97.  
*Romeiser Joseph*, Kleriker am Pazmaneum in Wien.  
*Romer Florian*, Dr. der Philosophie, Prof. am Obergymnasium in Raab.  
*Rosas Franz*, J. U. Dr., Concepts-Praktikant bei der k. k. Finanzprocuratur, derzeit in Rosenberg.  
*Roth Julius*, Dr. der Medicin in Wien, im allgemeinen Krankenhause.  
*Rothe Karl*, Professor in Ober-Schützen bei Pinkafeld.  
*Rowland William*, Forstmeister in Presburg, Schöndorfergasse, 180.  
*Samarjay Karl von*, Advocat in Presburg, Jelačićstrasse, 159.  
*Samarjay Michael von*, Professor an der Ober-Realschule in Presburg.  
*Samueli Johann*, höchw. Pfarrer zu Hradek in Liptau.  
*Schabus Dr. Jakob*, Professor der Physik an der Handelsakademie in Wien.  
*Scheller Karl*, Techniker in Wien, am polytechnischen Institute.  
*Scherer Joseph Ritter von*, k. k. Statthaltereisecretär in Presburg, Fischplatz, 263.  
*Scherz v. Vászója Joseph*, k. k. Stuhlrichter in Presburg, Viereimergasse 29.  
*Scherz von Vászója Rudolph*, k. k. Ober-Lieutenant in der Armee, ebenda.

- Schlosser Peter Edler von*, k. k. Hofrath der Statthaltereı in Grätz.
- Schmid Anton*, Dr. der Philosophie, k. k. Gymnasial-Director in Kaschau.
- Schmidt Joseph*, Chirurg, Accoucheur und Zahnarzt in Presburg, Zichystrasse, 210.
- Schmidt Karl*, Kupferschmiedmeister in Pressburg, Schöndorfergasse, 183.
- Schmidt Vincenz*, k. k. Staats-Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Presburg, Jägerzeile, 78.
- Schneider Joseph von*, Hüttenverwalter der oberungarischen Waldbürger-schaft zu Stephanshütte bei Klukno in Zipsen.
- Schneller August*, k. k. Rittmeister in Presburg, Schöndorfergasse, 186.
- Schneller Julius*, gräfl. Chotek'scher Güter-Inspector zu Futak.
- Schönhofer Friedrich*, Magistratsrath in Presburg, Schöndorfergasse, 241.
- Schopf Ignaz*, Rechnungsrath der k. k. Staatsbuchhaltung in Ofen und Vorstand des Rechnungs-Departements der k. k. Statthaltereı-Abtheilung zu Presburg, Radetzkyplatz, 10.
- Schösserer Guido*, J. U. Dr., Concipist der k. k. Finanzprocuratur in Wien.
- Schosulan Ferdinand*, k. k. Ober-Finanzrath in Presburg, Haynauplatz, 237.
- Schosulan Joseph*, k. k. Rechnungs-Assistent der Finanz-Landes-Direction in Presburg.
- Schramek Hermenegild*, Prior der W. W. E. E. Barmherzigen in Ofen.
- Schreder Eduard*, Dr. der Philosophie, suppl. Professor am Obergymnasium in Presburg.
- Schreiber Alois*, Buchdruckereibesitzer in Presburg, Jelačićstrasse, 107.
- Schreiber A. M.*, Waarensensal, Gaisgasse, 55.
- Schreiber Moriz*, Buchhalter in Wien.
- Schubert Wilhelm*, Director der evang. Lehranstalten zu Ober-Schützen.
- Schuh Christoph*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Bezirksarzt in Ragendorf.
- Schütz Johann*, Lehrer an der k. k. Unterrealschule in Sillein.
- Schuster Elias*, praktischer Arzt zu Alt-Arad.
- Schuster Emanuel*, erzherzogl. Ökonomieverwalter zu Wieselburg.
- Schwabenau Anton Ritter von*, k. k. Hofrath bei der k. k. Statthaltereı-Abtheilung zu Ödenburg.
- Schwaiger Joseph*, Buchhändler in Presburg, Zichystrasse, 91.
- Schwerdtner Johann*, Bürger u. Hausbesitzer in Presburg, Donaugasse, 131.
- Sefranka Gustav Adolph*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Bezirks-Gerichts- und cons. Badearzt zu Lucski und Koritnieza in Rosenberg.
- Sennor Friedrich*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Chefarzt der k. k. Straf-anstalt in Leopoldstadt bei Tirnau.
- Seydl Adalbert*, Agentie-Adjunct der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Mohács.
- Seyfert Joseph*, k. k. Telegraphen-Amts-Vorstand in Presburg, Schöndorfergasse, 236.
- Sigman A. S.*, Dr. der Medicin in Presburg, Fischplatz, 40.

- Slaby August*, Kaufmann in Presburg, Haynauplatz, 255.  
*Slubek Gustav*, k. k. Lieutenant in der Armee in Presburg, Gaisgasse, 65.  
*Smetáčzek Franz*, Secretär des ungr. Forstvereins, Presburg, Altstadt, 157.  
*Smolay Wilhelm*, Dr. der Medicin zu Neu-Arad.  
*Smrczka Dominik*, k. k. Finanz-Secretär in Hermannstadt.  
*Spányék Karl*, Advocat in Presburg, Stadt, 241.  
*Sréter von Szanda Eduard*, k. k. Steuereinnnehmer in Szirak.  
*Stadler Ottokar Anton Franz Ewarist*, dipl. Wund- u. Geburtsarzt und  
 Unterfeldarzt im Inf.-Regimente Prinz von Preussen.  
*Stahl Anton Ritter von*, k. k. Hofrath bei der Statthalterei in Laibach.  
*Staudinger Alois*, Tischlermeister in Presburg, Jägerzeile, 79.  
*Stefezius Joseph*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in  
 Balassa-Gyarmath.  
*Steinhauser Anton*, k. k. Rath und pens. Registrators-Director im k. k. Mi-  
 nisterium für Cultus und Unterricht in Wien.  
*Stella Rudolph*, k. k. Statthaltereirath in Presburg, Jelačićstrasse, 175.  
*Stepanszky Optatus*, Oberapotheker des W. W. E. E. Barmherzigen Con-  
 vents in Presburg.  
*Stranzl Georg*, Handelsbeflissener in Presburg, Engerau.  
*Straszay Karl von*, k. k. Finanz-Procuratorsadjunct in Pest.  
*Stromszky Hermann*, Dr. der Medicin und Chirurgie in Presburg, Schön-  
 dorfergasse, 247.  
*Stummer Arnold von*, hochw. Pfarrer in Zohor bei Stampfen.  
*Svoboda Wenzl*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in  
 Balassa-Gyarmath.  
*Szabó Othmar*, hochw. Director des Obergymnasiums zu Raab.  
*Szalay Alexius von*, k. k. Notär in Schütt-Szerdahely.  
*Székcsik Thomas*, Professor am evang. Lyceum, Presburg, Zichystrasse 47.  
*Szombathy Ignaz von*, Lehrer an der Realschule in Stuhlweissenburg.  
*Szontágh Abraham von*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Presburg, Fischer-  
 thor, 216.  
*Szontágh Balthasar von*, Papierfabriks-Director in Csetnek.  
*Teszelszky Johann*, Erlaucht gräfl. Königsseg'scher Actuar in Pruszkau bei  
 Illava.  
*Thieriot Albert*, k. k. Forstrath in Presburg.  
*Thuma Franz*, hochw. Katechet im Waisenhaus zu Presburg.  
*Tischner Michael*, Dr. der Medicin und Chirurgie in Presburg, Schlosser-  
 gasse, 33.  
*Tobias Michael*, Baron Sina'scher Forstmeister zu Dubnitz nächst Illava.  
*Tomek Anastasius*, hochw. Professor am Obergymnasium zu Raab.  
*Tomovitz Johann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Ober-Chefarzt des  
 Militär-Ober-Erziehungshauses in Güns.  
*Topolansky Moriz*, k. k. Comitatsingenieur in Presburg.  
*Trávník Anton*, k. k. Comitatsgerichtsath in Tirnau.

- Tržčinsky Julius von*, Concipist bei der k. k. General-Direction des Grundsteuer-Katasters (Fin.-Min.) in Wien, Stadt, Dominikanergebäude.
- Trinks Rudolph*, k. k. Staats-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Trentschin.
- Tyrolt Anton*, k. k. Secretär bei der k. k. Finanz-Landes-Directions-Abtheilung in Presburg.
- Udvardy Franz von*, k. k. Urbarial-Gerichts-Beisitzer in Presburg, Nonnenbahn, 71.
- Umlauff Johann Karl*, k. k. Oberlandesgerichtspräsident in Pest.
- Urbanek Franz*, hochw. Domherr in Presburg.
- Valleregno Ludwig*, k. k. Oberst in Presburg.
- Varec'ka Wilhelm*, Professor am k. k. Gymnasium zu Neusohl.
- Ventura Sebastian*, Dr. der Medicin und Chirurgie, Badearzt in Trentschin-Teplitz.
- Vetsera Albin*, k. k. Legations-Secretär in Constantinopel.
- Viber Joseph*, Hochw. Weihbischof und Domprobst in Presburg.
- Wachsmann Franz*, Hörer der Technik in Wien (polytechn. Institut).
- Wagner Franz*, Dr. der Medicin und Badearzt in Piestjån.
- Wagner Joseph von*, Gutsbesitzer in Bitschitz bei Sillein.
- Wagner Karl*, k. k. Förster zu Dobrocs (Schwarzwasserthal) bei Bries.
- Walser Eduard*, Architekt und Director der Ober-Realschule zu Pest.
- Walterskirchen Georg Wilhelm Freiherr von*, k. k. geheimer Rath, Kämmerer und Hofrath, Presburg, Stadt, 64.
- Walchofer Franz*, k. k. Katastral-Schätzungs-Commissär in Tarnopol.
- Waczka Alois von*, k. k. Statthaltereirath und Vorstand des Comitates Ober-Neitra in Tirnau.
- Watzek Franz*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Regimentsarzt im Inf.-Regimente 36.
- Wawra Johann*, Professor an der Oberrealschule zu Presburg, Schneeweisgasse, 22.
- Weinzierl Sigmund*, k. k. Comitatsgerichtspräses in Gyula.
- Weisz Theodor*, Eisenwaarenhändler in Presburg, Grünplatz, 126.
- Weisweiler Hermann*, praktischer Arzt zu Presburg, Schlossgrund, 194.
- Weselsky Philipp*, Adjunct im chemischen Laboratorium des k. k. polytechnischen Institutes in Wien.
- Widmann Joseph von*, k. k. Oberfinanzrath in Presburg, Promenade, 6.
- Wieland Alexander*, Gutsbesitzer und Grubendirector zu Farkasfalu bei Käsmark.
- Wigand Julius*, Buchdruckereibesitzer, Andreasgasse, 79.
- Wildmann Samuel*, Gemeindecart zu Bruckenu bei Temesvár.
- Wimmer Johann*, Kaufmann in Presburg, Jelačićstrasse, 178.
- Winkler Franz*, k. k. Statthaltereirath in Presburg, Schöndorfergasse, 223.
- Winterkorn Alexander*, Hochwürd., Professor am O.-Gymnasium zu Raab.
- Winternitz Karl*, Professor an der Handelsakademie in Pest.

*Wissnigg Johann*, k. k. Landesgerichtsrath in Presburg, Donaugasse, 123.  
*Wittek Ritter von Salzberg Gustav*, k. k. Comitats-Criminal-Gerichtsrath in Neitra.

*Wolfner Wilhelm*, Dr. der Medicin zu Perjamos.

*Wolszky Franz*, k. k. Finanzwach-Commissär in Neitra.

*Wrabsik von Thayenthal Friedrich*, k. k. Stuhlrichter in Sillein.

*Záborszky Joseph von*, k. k. Statthaltereirath und Comitats-Vorstand zu Presburg, im Comitats Hause.

*Zác'ek Franz*, Dr. der Rechte, k. k. Statthaltereirath-Concipist in Presburg, Haynauplatz, 255.

*Zahn Franz*, Dr. der Medicin und Chirurgie, k. k. Professor der Thierheilkunde zu Klausenburg.

*Zenger Wenzl*, Professor der Physik am k. k. Obergymnasium zu Neusohl.

*Zichy Ferdinand Graf de Vásonykeő*, k. k. Kämmerer, Dr. der Philosophie zu Läng bei Stuhlweissenburg.

*Zier Joseph*, Lehrer in Presburg, Schöndorfergasse, 228.

*Zimmerman P. Johann*, Religionslehrer an der Oberrealschule zu Presburg.

*Zitzelsberger Johann*, Dr. der Medicin und Chirurgie, städtischer Physicus in Komorn.

*Zmertich Karl von*, Advocat und Gutsbesitzer in Szenitz.

*Zörnlaib Benedict*, Magistratsrath in Käsmark.

*Zörnlaib Geiza*, Apotheker in Käsmark.

*Zulkovsky Karl*, Fabriksdirector in Kalksburg bei Wien.

Verbesserung. Seite 160, Zeile 24, soll es heissen: *Swoboda Wenzl*, k. k. Director des kathol. Gymnasiums in Presburg, Jelacicstrasse 162; hierauf ist einzureihen: *Szabó Albert*, k. k. Wald-Reclamations-Untersuchungs-Commissär in Balassa-Gyarmath.

Ausgetreten: Die p. t. Herren: Asmuss, Bayer, Beck, Berger, Blasy, Cserny, Dechant, Gläser, Hansa, Hiller, v. Imely, Janko, Kania, Kherndl, Ritter v. Koch, Kralitz, Peter Alex. Leeb, Lorinser, Maresch, Matics, v. Modranyi, Neszter, Nigris, Orosz de Balásfalva, Schröer, Jos. Schuster, Tiefenbrunner, Schwarzböckh, Tomann, Freiherr v. Watzdorf, Graf Welsersheim, Ritter von Wenisch, Žahourek, Zuna.

- Abgefallen: Cserta, v. Fajnor, v. Freyseisen, Gamperling, Glaser, Glasl, Grossschadl, Güth, Hanny, Freih. v. Helversen, Karátsonyi, Krejezy, Kreermann, Lieb, Loserth, Philipp Mayer, Preyss, Rickl, Schimmer, Schlosser, Tausch, Wormastini.

Gestorben: Johann v. Csepreghy, Julius v. Dobay, Joseph Grailich, Franz Keifel, Joseph Končelik, Karl Pfersche, Gustav Ritter v. Pidoll, Karl Stark, Alois v. Várffy.

---

Allfalsige Berichtigungen in diesem Verzeichnisse, betreffend Namen, Stand u. s. w., bittet man schriftlich an das Vereins-Secretariat gelangen lassen zu wollen.

---

# Inhalt.

## Abhandlungen.

	Seite.
Untersuchung des Sauerbrunnens zu Oberschützen im Eisenburger Comit. Von Karl Rothe, Professor an der evang. Lehranstalt daselbst . . . . .	5
Der Milchkühlapparat der Herrschaft Ungrisch-Altenburg. Von Ludwig Häcker, erzl. technischem Betriebsleiter . . . . .	12
Botanisch-physiologische Notizen. Von Erwin Kolaček, fürstlich Lippe-Schaumburg'schem Güterinspector zu Darda . . . . .	15
Beitrag zur Kenntniss der Koleopteren-Fauna Presburgs. Von Johann v. Bolla, Director der kath. Normal-Haupt- und Unterreal-Schule zu Presburg . . .	23
Die Vögel der Unter-Neitraer Gespanschaft. Von Dr. Joseph Nagy, k. k. Comitats-Arzte in Neitra . . . . .	45
Bemerkungen aus der Flora des Unter-Neitraer Comitates. Von Joseph Ludwig Holuby . . . . .	67
Nachtrag zur Aufzählung der Gefässpflanzen von Futak bei Peterwardein. Von August Schneller, k. k. Rittmeister . . . . .	79
Die Kryoblasten der Eperieser Flora. Von Prof. Friedrich Hazslinszky . .	84
Barometrische Höhenmessungen im nordwestlichen Ungern. Von Dr. G. A. Kornhuber . . . . .	96
Beitrag zur Kenntniss des Karpathensandsteins. Von Prof. Friedr. Hazslinszky	111

## Sitzungsberichte. <sup>o)</sup>

### Versammlung am 10. Januar 1859.

Vorlage von Druckschriften . . . . .	3
F. Wachsmann: Vorkommen von <i>Limosa rufa</i> Briss. . . . .	—
E. Mack: Über Nitrocellulose . . . . .	—
A. Kornhuber: Mineralien des Quarzgeschlechtes * . . . . .	5

### Versammlung am 10. Februar 1859.

Mittheilungen über Vereinsangelegenheiten, Vorlage von Werken . . . . .	5
J. v. Bolla: Über die Käfer der Umgebung von Presburg . . . . .	6

<sup>o)</sup> Die mit einem \* bezeichneten Vorträge sind ohne Auszug.

	Seite.
A. Kornhuber: Über Metallbarometer*, Vorkommen von Mastodon longirostris und Cervus megaceros . . . . .	7
Graf G. Königsegg: Lichtmeteor in Pruszkau . . . . .	—
Fl. Romer: Zoologische Beobachtungen . . . . .	—
A. Kornhuber: Schichten mit Lignitspuren in Blumenthal . . . . .	—
L. Häcker: Über einen Milchkühlapparat (eingesendet). — Geschenke . . . . .	8

**Jahresversammlung am 25. Februar 1859.**

Eröffnungsrede, gehalten vom Präses-Stellvertreter des Vereins, k. k. Statthalterei-rathe Herrn F. Reiser . . . . .	9
Rechenschaftsbericht für das dritte Vereinsjahr, erstattet von dem Herrn Präses-Stellvertreter . . . . .	10
A. Kornhuber: Secretariatsbericht . . . . .	14
G. Böckh: Stand der Vereinsbibliothek . . . . .	21
A. Schneller: Bericht über die Sammlungen . . . . .	23
J. Kostein: Rechnungsbericht über das Cassa-Ergebniss im Vereinsjahre 1858	26
Statutenentwurf einer Section für Obst-, Wein- und Gartenbau . . . . .	30
A. v. Szontágh: Über die Bedingungen der Grösse der Arbeitsleistung u. s. w.*	—
Wahlresultat . . . . .	—

**Versammlung am 14. März 1859.**

Vorlage von Druckschriften. — Verbindungen des Vereins. — Geschenke . . . . .	31
W. Rowland: Ueber die durch Vertilgung schädlicher Insecten nützlichen Vögel*	—
E. Mack: Französischer Purpur. Über Zuckerfabrication* . . . . .	32.

**Versammlung am 28. März 1859.**

Vereinsangelegenheiten. Wissenschaftliches Centralorgan . . . . .	32
Vorlage des zweiten Heftes des Vereinsjahrbuches 1858. und eingelangter Druckschriften . . . . .	33
G. Böckh: Über eine neue Methode, Spinnen zu präpariren und zu conserviren	—
A. v. Szontágh: Über die Mechanik des Blutkreislaufes bei den Thieren* . . . . .	34
Dimensionen des Schädels von Bos primigenius (gefunden bei Raab). Notizen aus der neueren naturwissenschaftlichen Literatur . . . . .	—

**Versammlung am 11. April 1859.**

J. L. Holuby: Zur Flora von Unter-Neitra . . . . .	35
A. Kornhuber: Über Bauer's Analyse des Mineralwassers von St. Georgen . . . . .	36
Fl. Romer: Paläontologische Vorkommnisse . . . . .	37
E. Mack: Über Verfälschungen des Wachses* . . . . .	—

**Versammlung am 26. April 1859.**

Literarische Verbindungen des Vereins. Vorlage von Druckschriften. — General-karte von Ungern. — Columbaeser Fliege . . . . .	38
B. Habermann: Über Polypen* . . . . .	39

A. Kornhuber: Notizen aus der neueren naturw. Literatur . . . . .	Seite. —
Graf Bentzel-Sternau: Sendungen an den Verein . . . . .	41

**Versammlung am 9. Mai 1859.**

Gedächtnissrede auf Alexander von Humboldt . . . . .	41
Vorlage von Druckschriften. — Neue Verbindung des Vereins. — Geschenke . . . . .	42
A. Fuchs: Über zwei Methoden, sehr kleine Zeittheilchen zu messen . . . . .	43

**Versammlung am 23. Mai 1859.**

Vorlage von Eingesendetem . . . . .	48
A. Kornhuber: Vorlage ungrischer Minerale . . . . .	49
E. Mack: Chemisch-technische Notizen . . . . .	50
Vereinsangelegenheiten . . . . .	—

**Versammlung am 6. Juni 1859.**

A. Kornhuber: Geognostische Beschaffenheit des Bakony-Gebirges . . . . .	51
Derselbe: Mineralien aus der Gömörer Gespanschaft. — Neogene Petrefacten bei Öskü . . . . .	53

**Versammlung am 17. October 1859.**

Worte der Erinnerung an verstorbene Mitglieder . . . . .	55
Zuschriften. Geschenk . . . . .	57
Neue Verbindungen des Vereins. — Vorlage von Werken . . . . .	58
Über Arbeiten von Vereinsmitgliedern . . . . .	59
A. Schneller: Zur Flora von Futak. — Lignitspuren in Presburg . . . . .	—
A. Kornhuber: Geognostische Verhältnisse der Trentschiner Gespanschaft . . . . .	61
E. Mack: Höhlen im weissen Gebirge . . . . .	63

**Versammlung am 31. October 1859.**

Zuschrift an den früheren Vereinspräses, k. k. Reichsrath Herrn Dr. I. Edlen von Plener . . . . .	66
F. Hazslinszky: Begleitschreiben des Aufsatzes „Die Kryoblasten der Eperieser Flora“ . . . . .	67
Fl. Romer: Dessen Reiseroute im Bakonyerwald und geognostische Notizen (briefl. Mittheilung) . . . . .	—
L. H. Jeitteles sendet seine Abhandlung über das Silleiner Erdbeben . . . . .	69
J. Gsund: Geschenk ungrischer Mineralien . . . . .	70
Rozany: über die Medwedicza (briefl. Mittheilung) . . . . .	—
E. Mack: chemisch-technische Notizen * . . . . .	71
G. A. Kornhuber: die geognostischen Verhältnisse der Umgebung von Ballenstein . . . . .	—

**Versammlung am 14. November 1859.**

Ant. Richter: Über Torfmoore, besonders des Presburger Regierungsgebietes . . . . .	75
A. Kornhuber: Bemerkungen hiezu . . . . .	79
F. Hazslinszky: Excursion in die hohe Tatra (briefl. Mittheilung) . . . . .	—
Vorlage von Geschenken an Naturalien (Skelete) und Büchern . . . . .	81

	Seite.
<b>Versammlung am 28. November 1859.</b>	
Vorlage von eingelangten Schriften. Vereinsangelegenheiten . . . . .	82
G. Böckh: Zur Naturgeschichte der Krebse . . . . .	—
E. Mack: Chemisch-technische Notizen* . . . . .	83
F. Ebenhöch: Flora von Koronczó (eingesendet)* . . . . .	84
J. v. Nagy: Vögel des Unter-Neitraer Comitatus (Schluss, eingesendet) . . . . .	—
F. L. Romer: Horky's centuria florae bakonyensis . . . . .	85
A. Kornhuber: Botanische Aufzeichnungen im Bakonyerwalde . . . . .	87
Derselbe: zur Bestimmung der Seehöhe von Presburg . . . . .	89
Anzeige von: Wachtel's Ungerns Curorte und Mineralquellen . . . . .	—
Anzeige von: Stein's Organismus der Infusionsthierc . . . . .	91
<b>Versammlung am 12. December 1859.</b>	
Vorlage eingelangter Werke. Hörnes' Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. Generalkarte von Ungern . . . . .	94
Vorlage von Geschenken an Skeleten . . . . .	95
E. E. Láng: Analyse der Mineralquellen von Bajmotz und Bielitz (eingesendet) Verstorbene Mitglieder . . . . .	—
D. Bar. v. Mednyansky: Bericht über eine Reise in Italien . . . . .	95
S. Glatz: Über thierische Gifte . . . . .	100
<b>Versammlung am 27. December 1859.</b>	
Zuschriften. Pflanzen von St.-Lörincz. Humboldtstiftung. Scheda's Karte von Europa . . . . .	101
F. Hazslinszky: Über den Karpathensandstein* (eingesendet) . . . . .	—
F. Romer: Naturhistorisches Museum von Raab . . . . .	—
K. Lollok: Ostrea von Szuba. — Über Wassersäulenmaschinen . . . . .	103
G. Böckh: Vorlage eines besonders grossen Exemplars von Castoreum mosco- viticum . . . . .	105
E. Mack: Vegetabilisches Pergament . . . . .	106
<hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/>	
Berichte über die Sitzungen der medicinischen Section des Vereins . . . . .	107
Dr. Joseph Graulich. Eine biographische Skizze, entworfen von Prof. Albert Fuchs . . . . .	119
Verzeichniss der während des Jahres 1859 beigetretenen Mitglieder des Vereins für Naturkunde . . . . .	137
Verzeichniss der an den Verein eingelangten Bücher, Karten u. s. w. . . . .	139
Verzeichniss der für die Naturaliensammlung des Vereins eingegangenen Gegenstände	147
Vollständiges Verzeichniss der Mitglieder des Vereins für Naturkunde zu Presburg (bis zur Jahresversammlung 1860).. . . . .	150

## Vereinsversammlungen

im Jahre 1860.

---

Januar . . . . .	9. 23.	Juni . . . . .	11.
Februar . . . . .	6. 27.	Juli . . . . .	2.
Jahresversammlung am	10. Febr.	August, September	— Ferien.
März . . . . .	12. 26.	October . . . . .	15. 29.
April . . . . .	10. 23.	November . . . . .	12. 26.
Mai . . . . .	7. 21.	December . . . . .	10. 27.

---





# Milch-Kühl-Apparat der

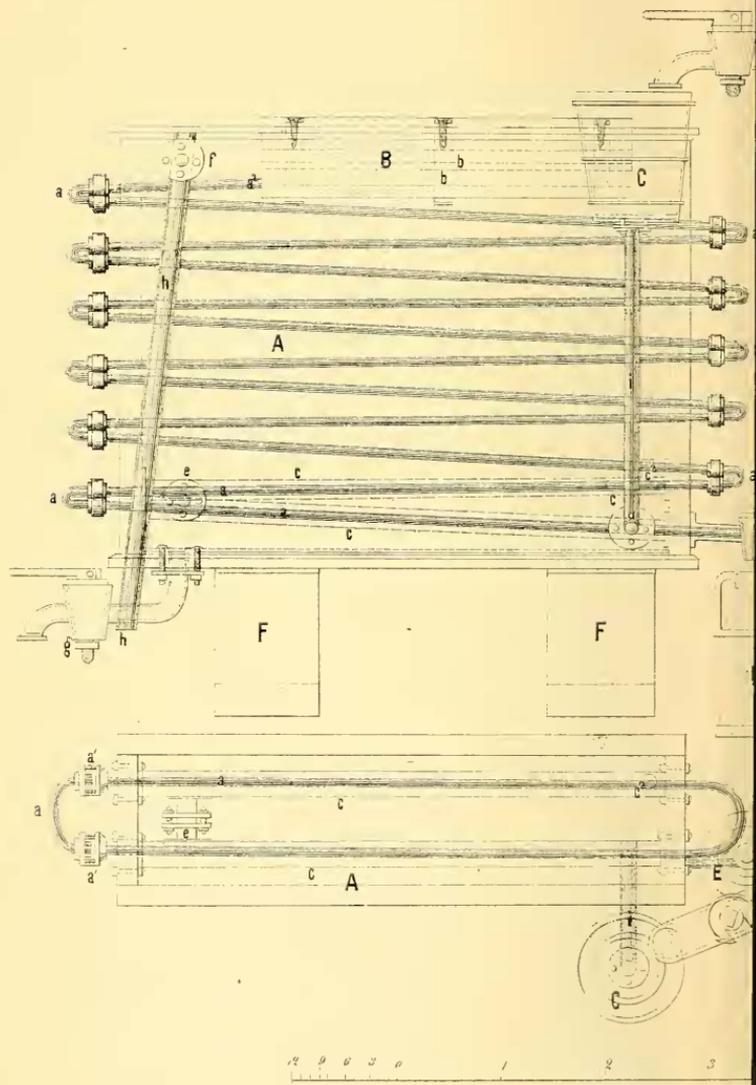


Fig. 1

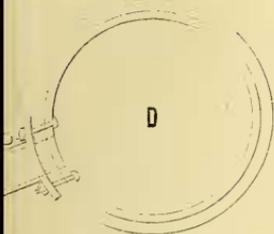
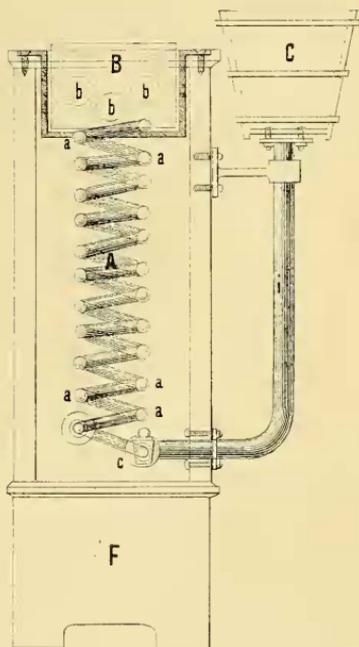
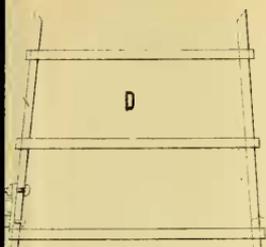






Fig. 1.

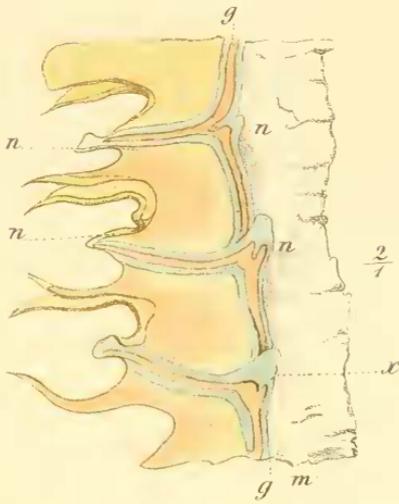


Fig. 2.

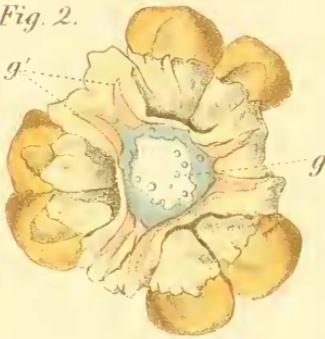
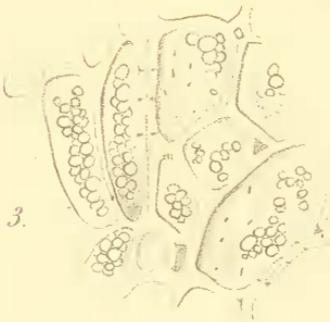


Fig. 3.



180

Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

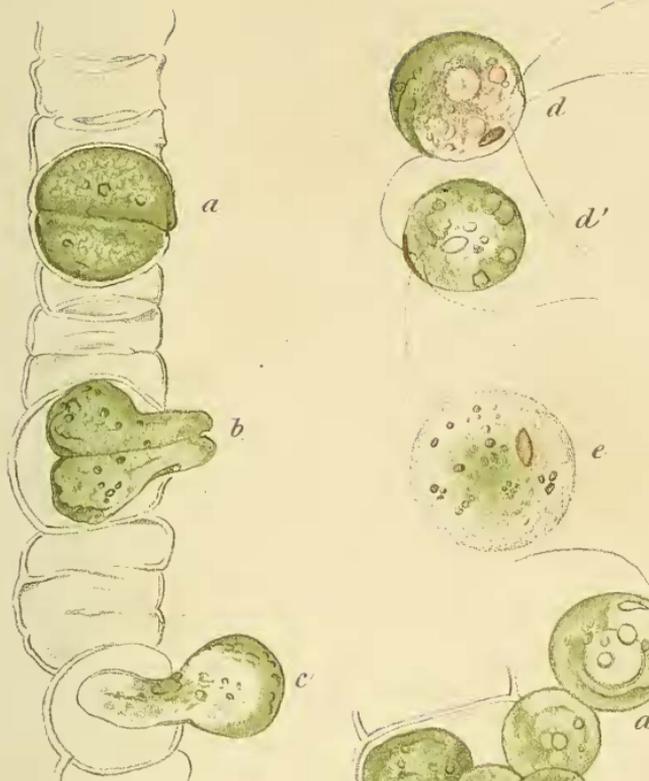
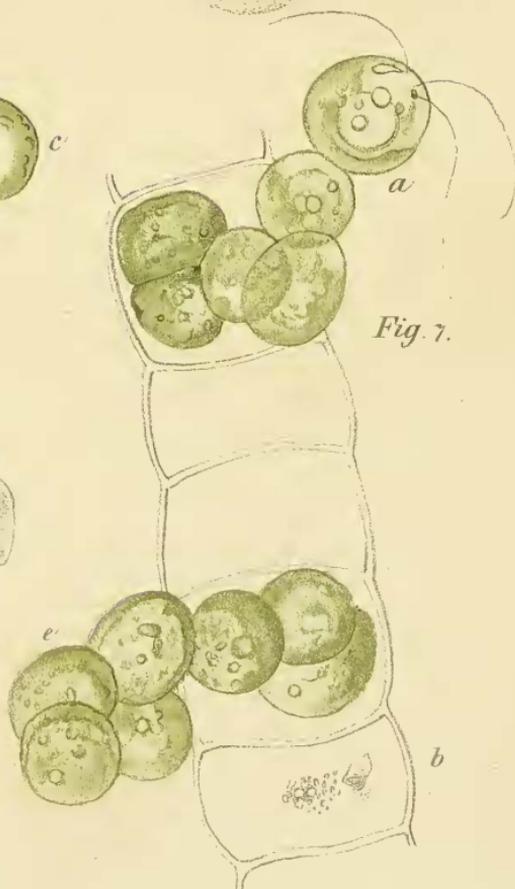


Fig. 8.



$\frac{350}{1}$

Fig. 7.







---

DRUCK VON C. F. WIGAND IN PRESBURG. ✓

---